

MASTER'S THESIS

Versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms als gevolg van de Covid-19 pandemie

Vollinga, O.

Award date:
2021

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 05. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



Versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms als gevolg van de Covid-19 pandemie

Accelerated collaboration platform adoption due to the Covid-19 pandemic

Een beschrijvend onderzoek hoe de genomen maatregelen tijdens de Covid-19 pandemie de adoptie van samenwerkingsplatforms hebben versneld.

Opleiding:	Open Universiteit, faculteit Bètawetenschappen Masteropleiding Business Process Management & IT
Program:	Open University of the Netherlands, faculty of Science Master of Science Business Process Management & IT
Cursus:	IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT IM9806 Afstudeeropdracht Business Process Management and IT
Student:	Onno Vollinga
Datum:	mei 2021
Afstudeerbegeleider	Ir. Lianne Cuijpers
Meelezer	Dr. Ir. Harry Martin
Versie nummer:	V1.0
Status:	definitief

Abstract

In de laatste jaren wordt geëxperimenteerd met een combinatie van werken op kantoor en in een thuisomgeving. Het gebruik van samenwerkingsplatforms om in contact te blijven met collega's komt daarbij langzaam van de grond. Eind maart 2020 komen veel organisaties in de situatie dat door de Covid-19 pandemie en de maatregelen die daarin worden genomen het gebruik van samenwerkingsplatforms niet een vrijblijvendheid is maar één van moeten. In deze thesis wordt onderzocht welke factoren, als gevolg van de genomen maatregelen, een rol hebben gehad op de versnelde adoptie van deze samenwerkingsplatforms. Om tot beantwoording van de onderzoeksvraag te komen zijn naast een literatuuronderzoek, interviews afgenomen en is documentatie bekeken. Vanuit de wetenschappelijke literatuur is een kader vastgesteld waarin factoren zijn benoemd die een rol hebben in de adoptie van SaaS-samenwerkingsplatforms verdeeld in vier thema's (digitale veranderingen, kantooromgevingen, (SaaS)-samenwerkingsplatforms, Covid-19 digitale veranderingen). In dit onderzoek is onderzocht welke factoren zijn veranderd als gevolg van de maatregelen tijdens de Covid-19 pandemie en welke rol dit heeft gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms. De resultaten laten zien dat een aantal factoren uit de literatuur zijn veranderd en daarmee een bevorderende of belemmerende rol hebben gehad op de adoptie. Er zijn daarbij overeenkomsten met de gevonden wetenschappelijke literatuur zoals facilitering van middelen en kennis en rol van management. Er zijn ook nieuwe inzichten opgedaan. Een van deze inzichten is dat veel aanpassingen aan kantoorinrichtingen om deze Covid-19 proof te krijgen hun nut verliezen in hoogbouwpanden waarbij het transport van medewerkers naar de kantooromgeving de beperkende factor is.

Sleutelbegrippen

Adoptie; factoren; samenwerkingsplatforms; SAAS-leverancier; Covid-19 pandemie; kantoorinrichting

Samenvatting

Het op afstand werken zonder gebruik te maken van de kantooromgeving is voor veel medewerkers in het verleden een grote uitdaging gebleken. Door de maatregelen die zijn genomen tijdens de Covid-19 pandemie heeft hier een grote verandering plaatsgevonden. Het gebruik van samenwerkingsplatforms is niet meer een kwestie van kunnen of willen maar van moeten.

Het resultaat van dit verkennend onderzoek is het geven van een verklaring welke factoren hebben gezorgd voor een versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms. In dit onderzoek is eerst in de literatuurstudie gezocht naar factoren die van invloed zijn op de adoptie van SaaS-samenwerkingsplatforms. In de praktijk is onderzocht welke van de in de literatuur gevonden factoren zijn veranderd gedurende de Covid-19 pandemie en welke invloed dit heeft gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms.

In dit onderzoek worden, op basis van de in de literatuur gevonden, vier thema's (digitale veranderingen, kantooromgevingen, (SaaS) samenwerkingsplatforms, Covid-19 digitale veranderingen) gebruikt om inzicht te krijgen in de adoptie van samenwerkingsplatforms. Binnen deze thema's zijn factoren benoemd welke onderzocht gaan worden om te beschrijven of en hoe deze zijn veranderd en welke invloed zij hebben gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms. Niet alle organisaties gaan op dezelfde manier om met digitale veranderingen. Het moment van vernieuwing en de implementatie binnen een organisatie verschilt. Bepalend daarin is welke strategie de organisatie hierin hanteert, die van een early adopter of volger. Verder wordt in de literatuur hier een rol toegeschreven aan het management. Als laatste wordt de kennis van het personeel en hoe dit wordt vergroot door training genoemd.

Binnen het thema kantooromgevingen is een van de factoren de manier waarop de kantooromgeving is ingericht. Het fysiek in een kantoorruimte samen werken is tijdens de Covid-19 pandemie schier onmogelijk geworden. Representatieve digitaliseringsstrategieën, het automatiseren van bestaande activiteiten, lijken bevorderd te worden door het onbeschikbaar zijn van bestaande kantoor- of digitale omgevingen. De zelfredzaamheid van medewerkers wordt aangesproken doordat deze vertrouwde omgevingen niet of beperkt beschikbaar zijn. Het aanpassen van de bestaande kantooromgevingen aan de beperkingen die "social distancing" met zich meebrengt lijkt hier voor een deel een oplossing te bieden. Dit vergt aanpassingen aan de persoonlijke hygiëne en beschermingsmiddelen als spat-schermen maar ook aan de manier waarop het klimaat wordt geregeld. Als laatste speelt hier ook het sociale aspect en de persoonlijke voorkeur van medewerkers een rol.

Toepassingen met een hoog niveau van standaardisatie worden in hogere mate toegepast in een op SaaS gebaseerde omgeving. Samenwerkingsplatforms vallen in deze categorie. De adoptie hiervan wordt beïnvloed door factoren als sociale invloed, de rol van de leverancier en politieke factoren. Als belangrijkste factor worden de economische factoren en het klantperspectief genoemd. Een laatste factor is of het creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden een reden is van de inzet van SaaS-oplossingen.

Pandemieën hebben in het verleden laten zien dat de manier waarop mensen de wereld begrijpen fundamenteel verandert. De economische en sociale gevolgen voor medewerkers hebben mogelijk hun uitwerking op de adoptie door het gedwongen online te gaan tijdens de lockdown. Vanuit de bestaande digitale volwassenheid moet de organisatie in staat zijn de beweging naar meer digitaal werken te adopteren. Hiervoor heeft zij digitale transformatieprojecten gestart die werken op afstand

mogelijk moeten maken maar hebben ze daarmee ook een versnelling in de digitale transformatie bereikt?

Om de centrale vraag, *“Welke factoren zijn veranderd die hebben bijgedragen tot versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie?”*, te beantwoorden is door middel van een *“case study”* onderzocht in hoeverre de in de theorie gevonden factoren in de praktijk van toepassing is op de organisatie voor de Covid-19 pandemie of en welke verandering er heeft plaats gevonden in deze factoren en welke rol (bevorderend, belemmerend of geen rol) ze hebben gespeeld in de adoptie van samenwerkingsplatforms. Hiervoor is gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews waarbinnen gebruik is gemaakt van de mogelijkheid om door te vragen op de antwoorden als hier nieuwe of diepgang op bestaande factoren aan de orde leken te komen. In totaal zijn er zes interviews afgenomen.

Uit de interviews is naar voren gekomen dat door de geïnterviewden wordt aangegeven dat twee van de in de literatuur gevonden factoren, creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden en digitale volwassenheid, door de geïnterviewden niet worden herkend binnen de caseorganisatie en daarmee niet kan worden aangegeven of deze een rol hebben gespeeld bij de adoptie. Drie factoren, lay-out van de werkplekken, persoonlijke bescherming en hygiëne en verandering van begrip, worden unaniem door alle geïnterviewden herkend. Bij de overige factoren is het beeld verdeeld tussen de beelden van de medewerkers met een facilitaire of ICT-achtergrond.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er drie factoren zijn gevonden die een bevorderende rol hebben gehad op een versnelling van de adoptie van samenwerkingsplatforms. Het niet beschikbaar zijn van de oude bestaande werkomgeving waardoor een nieuwe manier van samenwerken moest worden gezocht. Het faciliteren in de ondersteuning zowel in kennis als in middelen zoals bijvoorbeeld de headset, en het management dat versneld besluiten heeft genomen, budget beschikbaar gesteld maar ook voorbeeldgedrag vertoond richting de medewerkers. Mede hierdoor wordt door de medewerkers het gebruik van het samenwerkingsplatform in het dagelijks werk ingezet. ‘Je staat op mute’ is een slogan geworden, zoomen is een werkwoord en de meest gestelde vraag is “zien jullie mijn scherm?”.

Summary

Working remotely without using the office environment has proven to be a major challenge for many employees in the past. Due to the measures taken during the Covid-19 pandemic a big change has been made. The use of collaboration platforms is no longer a question of being able or willing, but of having to.

The result of this exploratory research is to explain which factors have accelerated the adoption of collaboration platforms. In the literature study is searched for factors that influence the adoption of SaaS collaboration platforms. In practice, an investigation was taken place which of the factors found in the literature changed during the Covid-19 pandemic and what effect this had on the adoption of collaboration platforms.

Based on the literature found, four main themes (digital changes, office environments, (SaaS) collaboration platforms, Covid-19 digital changes) are used to gain insight into the adoption of collaboration platforms. Within these main themes, factors have been identified that will be investigated to describe whether and how these have changed and what influence they have had on the adoption of collaboration platforms. Not all organizations deal with digital change in the same way. The moment of renewal and implementation within an organization differs. The decisive factor in this is which strategy the organization uses is being an early adopter or follower. Furthermore, the literature here attributes a role to management. Finally, the knowledge of the personnel and how this is increased through training is mentioned.

Within the main group of office environments, one of the factors is the way in which the office environment is arranged. Working together physically in an open-plan office has become almost impossible during the Covid-19 pandemic. Representative digitization strategies, the automation of existing activities, seem to be promoted by the unavailability of existing office or digital environments. The self-reliance of employees is addressed because these trusted environments are not available or are limited. Adapting the existing office environments to the constraints that “social distancing” entails seems to offer a partial solution here. This requires adjustments to personal hygiene and protective equipment such as cough screens, but also to the way in which the climate is regulated. Finally, the social aspect and the personal preference of employees also play a role here.

Applications with a high level of standardization are more widely used in a SaaS-based environment. Collaboration platforms fall into this category. Its adoption is influenced by factors such as social influence, the role of the supplier and political factors. The most important factors mentioned are the economic factors and the customer perspective. The last factor is whether creating an environment in which change can take place is a reason for the use of SaaS solutions.

Pandemics have shown in the past that the way people understand the world is fundamentally changing. The economic and social consequences for employees may have an effect on the adoption by being forced to go online during the lockdown. Based on the existing digital maturity, the organization must be able to adopt the movement towards more digital working. To this end, the organization has started digital transformation projects that should make remote working possible, but have they also achieved an acceleration in the digital transformation?

To answer the central question, “What factors have changed that contributed to the accelerated adoption of collaborative platforms during the Covid-19 pandemic?”, a case study investigated the extent

to which the factors found in the theory have been recognized in practice, whether and what changes have taken place in these factors and what role (promoting, hindering or no role) they have played in the adoption of collaboration platforms. For this purpose, semi-structured interviews were used, in which use was made of the possibility to continue asking for the answers if new or in-depth information on existing factors appeared to be discussed here. A total of six interviews were conducted.

It emerged from the interviews that the interviewees indicated that two of the factors found in the literature, creating an environment in which change can take place and digital maturity, are not recognized by the interviewees within the case organization and therefore cannot be indicated whether these played a role in the adoption. Three factors, workplace layout, personal protection and hygiene and change of understanding, are unanimously recognized by all interviewees. For the other factors, the image is divided between the images of employees with a facility or IT background.

The research has shown that three factors have been found that have played a role in accelerating the adoption of collaboration platforms. The unavailability of the old existing work environment, which meant that a new way of working together had to be sought. Facilitating support both in knowledge and in resources such as the headset, and the management that has made accelerated decisions, made budget available, but also shows exemplary behaviour towards employees. Partly because of this, the employees use the collaboration platform in their daily work. "You're on mute" has become a slogan, zooming is a verb and the most frequently asked question is "Do you see my screen?".

Inhoudsopgave

Abstract	i
Sleutelbegrippen	ii
Samenvatting	iii
Summary	v
Inhoudsopgave	vii
Tabellen	viii
Figuren	ix
1. Introductie	1
1.1. Achtergrond	1
1.2. Gebiedsverkenning	1
1.3. Probleemstelling	1
1.4. Opdrachtformulering	2
1.5. Motivatie / relevantie	2
1.6. Aanpak in hoofdlijnen	2
2. Theoretisch kader	3
2.1. Onderzoek aanpak	3
2.2. Uitvoering.....	4
2.3. Resultaten en conclusies.....	5
2.3.1. DV1: Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?.....	5
2.3.2. DV2: Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?	6
2.3.3. DV3: Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van SaaS-samenwerkingsplatforms?	7
2.3.4. DV4: Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?	8
2.3.5. Conclusies	8
2.4. Doel van het vervolgonderzoek	9
3. Methodologie.....	11
3.1. Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n)	11
3.2. Technisch ontwerp: uitwerking van de methode	13
3.3. Gegevensanalyse.....	15
3.4. Reflectie t.a.v. validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten	16
4. Resultaten	18
4.1. Casus-organisatie	18

4.2.	Interviews.....	18
4.2.1.	DV1: Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?.....	19
4.2.2.	DV2: Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?	20
4.2.3.	DV3: Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van (SaaS) samenwerkingsplatforms?	22
4.2.4.	DV4: Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?	23
4.2.5.	Zijn er factoren die niet genoemd zijn die een rol hebben gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms?.....	24
4.3.	Documenten	24
4.4.	Antwoord op de vragen	25
5.	Discussie, conclusies en aanbevelingen.....	26
5.1.	Discussie.....	26
5.2.	Conclusies	28
5.3.	Aanbevelingen voor de praktijk.....	28
5.4.	Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	29
5.5.	Reflectie	30
	Referenties	32
	Bijlage A: Gevonden en gebruikte literatuur	34
	Bijlage B: Vragenlijst interview	37
	Bijlage C: Gegevensanalyse: Factor identificatie	40
	Bijlage D: Gegevensanalyse: Genoemde rol factor in adoptie	41
	Bijlage E: Interviewverslagen	42

Tabellen

Tabel 1: Zoektermen.....	3
Tabel 2: Zoekresultaten per zoekquery	4
Tabel 3: Factoren uit literatuuronderzoek.....	9
Tabel 4: Argumentatie vraagstelling per thema	14
Tabel 5: Uitgevraagd thema / deelvraag per geïnterviewde	19
Tabel 6: Zoektermen deelvraag 1	34
Tabel 7: Geselecteerde artikelen Deelvraag 1	34
Tabel 8: Snowball artikelen Deelvraag 1.....	34
Tabel 9: Zoektermen Deelvraag 2	35
Tabel 10: Geselecteerde artikelen Deelvraag 2	35
Tabel 11: Snowball artikelen Deelvraag 2.....	35

Tabel 12: Zoektermen Deelvraag 3	35
Tabel 13: Geselecteerde artikelen Deelvraag 3	35
Tabel 14: Snowball artikelen Deelvraag 3.....	36
Tabel 15: Zoektermen Deelvraag 4.....	36
Tabel 16: Geselecteerde artikelen Deelvraag 4	36
Tabel 17: Snowball artikelen Deelvraag 4.....	36
Tabel 18: Interviewvragen	37
Tabel 19: Factor identificatie	40
Tabel 20: Rol factor in adoptie.....	41

Figuren

Figuur 1: Hype cycle van Gartner.....	5
---------------------------------------	---

1. Introductie

1.1. Achtergrond

Covid-19 heeft wereldwijd, als gevolg van de productief ontwrichtende en destructieve aard, aanzienlijke sociale en economische gevolgen gehad (zowel direct als indirect) voor verschillende bedrijven en sectoren (Kamal, 2020). Als gevolg van de Covid-19 crisis en de maatregelen die genomen zijn om de verspreiding in te perken is de manier waarop en de plaats waar er kan en wordt gewerkt sterk veranderd. Het kantoor is als werkplek in de afgelopen decennia veranderd van individuele eigen ruimtes, naar uitnodigende omgevingen waar samenwerken wordt bevorderd. Deze omgevingen zijn door “social distancing” grotendeels onbeschikbaar (Satterfield, 2020). In het dagelijks leven is het werken, leren en leven een sociale aangelegenheid. Kan het gebruik van communicatie- en informatietechnologie bij sociale interactie voldoende de afwezigheid van fysieke nabijheid vervangen? Met het noodgedwongen thuiswerken van de medewerkers doen bedrijven en hun sourcing partners er alles aan om de digitale samenwerking te faciliteren. Dit onderzoek richt zich op de (versnelde) adoptie van samenwerkingsplatforms als gevolg van de maatregelen die zijn genomen om de Covid-19 pandemie in te perken.

1.2. Gebiedsverkenning

Samenwerkingsplatforms verschillen in termen van gebruikers of doel, maar ze hebben allemaal een aantal gemeenschappelijke kenmerken gemeen, zoals de massale inclusie van deelnemers, hetgeen resulteert in de grotere intellectuele capaciteiten en het gebruik van ICT-technologieën bij het creëren en bundelen van kennis (Mačiulienė & Skaržauskienė, 2016). Samenwerkingsplatforms kunnen worden omschreven als een set van applicaties die het mogelijk maakt om informatie te creëren en te delen tussen een bepaalde groep mensen. De informatie kan worden gedeeld door middel van document delen, maar ook door ondersteuning van spraak en videocommunicatie binnen een bepaalde groep.

Samenwerkingsplatforms worden in de regel niet door de werkgever beheerd maar worden vaak als oplossing ingekocht (Tan & Kim, 2015) in de vorm van Software as a Service (SaaS). Dit om operationele IT-kosten uit te besteden aan providers, flexibel onderhoud van de software en effectieve samenwerking tussen gebruikers mogelijk te maken (Hayes, 2008). De leveranciers van deze samenwerkingsoplossingen spelen daarmee een belangrijke rol in de adoptie van deze samenwerkingsplatforms.

1.3. Probleemstelling

In het verleden is al vele malen geprobeerd om de adoptie van samenwerkingsplatforms in een organisatie te laten plaatsvinden (Tan & Kim, 2015). Eerdere studie geeft aan dat de gestandaardiseerde applicaties die geen directe relaties met de bedrijfsprocessen hebben een hogere acceptatiegraad hebben dan applicaties die wel directe relaties hebben (Benlian, Hess, & Buxmann, 2009). Toch stuit deze adoptie op weerstand bij de medewerkers. Het op afstand werken zonder gebruik te maken van de kantooromgeving is voor veel medewerkers in het verleden een grote uitdaging (Brown, Massey, Montoya-weiss, & Burkman, 2002). Door de maatregelen rond de Covid-19 pandemie heeft hier een grote verandering plaatsgevonden. Het gebruik van samenwerkingsplatforms is niet meer een kwestie van kunnen of willen maar van moeten.

1.4. Opdrachtformulering

Het doel van dit verkennend onderzoek is het geven van een verklaring welke factoren hebben gezorgd voor een versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms. De gestelde hoofdvraag is:

Welke factoren zijn veranderd die hebben bijgedragen tot versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie?

Het is hierbij van belang om te onderzoeken welke factoren een negatieve invloed hebben bijvoorbeeld bij weerstand en welke factoren een positieve invloed hebben bijvoorbeeld bij de adoptie. Hiervoor zijn de volgende deelvragen opgesteld die bijdragen aan het beantwoorden van de hoofdvraag.

De volgende deelvragen zijn geformuleerd:

1. Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?
2. Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?
3. Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van (SaaS) samenwerkingsplatforms?
4. Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?

1.5. Motivatie / relevantie

Het realiseren van digitale innovatie /transformatie (als gevolg van Covid-19 en de genomen maatregelen) zal een weerslag hebben op de samenwerkingsrelatie tussen klantorganisatie en SaaS/IT-leverancier. Het gebruik van SaaS-oplossingen binnen bedrijven voor hun bedrijfsondersteunende applicaties is gemeengoed aan het worden in de hedendaagse informatiebehoefte. Over de vrijwillige adoptie van SaaS oplossingen is onderzoek gedaan door (Brown et al., 2002). Er is nog weinig bekend over de “onvrijwillige” adoptie van SaaS-oplossingen in dit geval door de Covid-19 situatie. Dit onderzoek tracht een aantal factoren te vinden die veranderd zijn door de Covid-19 pandemie om de adoptie van (SaaS) samenwerkingsplatforms te versnellen.

1.6. Aanpak in hoofdlijnen

Dit onderzoek zal bestaan uit een case study zoals die is gedefinieerd in het boek van Saunders et al. (2019). Voor de case study worden een aantal medewerkers van een organisatie geïnterviewd om te onderzoeken welke factoren zijn veranderd die hebben bijgedragen aan de versnelde adoptie van het gebruik van samenwerkingsplatforms. Hoofdstuk 2 bevat de literatuurstudie die context biedt op de onderzoeksvraag. De doelstelling van dit literatuuronderzoek is om verschillende wetenschappelijke artikelen rond dit thema te verzamelen en te analyseren om hiermee een theoretisch kader te bepalen. In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksstrategie beschreven en de methode van onderzoek. De resultaten worden in hoofdstuk 4 beschreven en toegelicht. Hoofdstuk 5 bestaat uit de discussie en conclusies uit het onderzoek en een aanbevelingen voor verder vervolgonderzoek.

2. Theoretisch kader

Dit hoofdstuk beschrijft het theoretisch kader van het onderzoek, het literatuuronderzoek. In paragraaf 2.1 wordt de aanpak van het onderzoek beschreven. In de paragraaf 2.2 staat de manier waarop het literatuuronderzoek is uitgevoerd. In paragraaf 2.3 worden aan de hand van het gevonden wetenschappelijke literatuur de resultaten en conclusies gegeven. In de laatste paragraaf 2.4 wordt het doel van het vervolgonderzoek beschreven.

2.1. Onderzoek aanpak

Het literatuuronderzoek draagt bij aan de beantwoording van de eerder gestelde onderzoeksvragen. In dit hoofdstuk zal, op basis van de probleemstelling, deze literatuurstudie worden uitgevoerd. Het doel van deze literatuurstudie is om door het beantwoorden van de hulpvragen met behulp van bestaand wetenschappelijk onderzoek een theoretisch beeld te vormen van waaruit de hoofdvraag:

“Welke factoren zijn veranderd die hebben bijgedragen tot versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie”,

kan worden beantwoord.

De volgende deelvragen (DV) zijn geformuleerd:

1. Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?
2. Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?
3. Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van (SaaS) samenwerkingsplatforms?
4. Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?

De eerste vraag geeft los van het huidige tijdperk antwoord op de vraag welke factoren invloed hebben op de digitale veranderingen. De tweede vraag geeft antwoord op de vraag welke invloed “social distancing” heeft op het gebruik van kantooromgevingen in de vorm van factoren. De derde vraag geeft een set aan factoren welke van invloed zijn op de adoptie van samenwerkingsplatforms. Vraag vier zal inzicht geven welke factoren die digitale verandering sturen en tijdens de Covid-19 pandemie veranderd zijn.

Om de hierboven genoemde deelvragen te beantwoorden zal er worden gezocht naar wetenschappelijke artikelen en bronnen in de Nederlandse en Engelse taal. Hiervoor is gebruik gemaakt van de bibliotheek van de open universiteit. Voor iedere deelvraag zijn een aantal zoektermen gebruikt om wetenschappelijke bronnen te vinden. Op basis van het zogenoemde “snowballing” wordt aan de hand van een relevant artikel gekeken naar de referenties die de auteur heeft gebruikt (Wohlin, 2014). Deze referenties kunnen ook weer als bron worden geraadpleegd.

De gebruikte zoektermen hebben een relatie met detailvragen van dit onderzoek. In onderstaande tabel (tabel 1: zoekvragen) zijn deze zoektermen per deelvraag terug te vinden.

Tabel 1: Zoektermen

DV1	Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?	Digitale transformatie Digital transformation Digital transformation factor
-----	--	---

DV2	Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?	social distancing covid office space
DV3	Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van SaaS-samenwerkingsplatforms?	digital transformation covid adoption adoption collaboration tools covid accelerator
DV4	Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?	digital transformation covid IT services Covid-19 Digital transformation covid accelerator

2.2. Uitvoering

In de zoekopdrachten zijn de zoek termen gezocht in de titel en de samenvatting van de artikelen. Op basis van de Nederlandse zoektermen die zijn opgesteld bij de deelvragen, blijkt dat er nauwelijks resultaten worden gevonden. Bij de volgende zoekopdrachten zijn uitsluitend Engelse zoek termen gebruikt. Gezien de actualiteit van het onderwerp is bij de zoekopdracht niet gekeken naar de publicatiedatum. De zoekopdrachten hebben plaatsgevonden in oktober 2020.

Het proces dat is gebruikt voor de selectie en beoordeling van de artikelen heeft in 3 stappen plaats gevonden (zie tabel 2). Op basis van de zoekterm zijn een “aantal artikelen” gevonden. Deze artikelen zijn op hoofdlijnen beoordeeld waarbij de artikelen die vanuit de titel of samenvatting betrekking hebben op onderwijs of medische aangelegenheden niet verder inhoudelijk zijn bekeken. Het aantal artikelen dat overblijft staat vermeld onder “Inhoudelijk bekeken”. Deze artikelen zijn als bruikbaar gekwalificeerd als de inhoud van het artikel raakvlakken heeft met kantoorinrichting, samenwerken op afstand of samenwerkingsplatforms. Als dat zo is zijn de artikelen gebruikt in dit onderzoek. Het aantal staat vermeld onder “gebruikte artikelen”. In bijlage A zijn de details van de zoekvragen en gevonden literatuur opgenomen. De resultaten worden in de volgende sub paragrafen per deelvraag weergegeven.

Tabel 2: Zoekresultaten per zoekquery

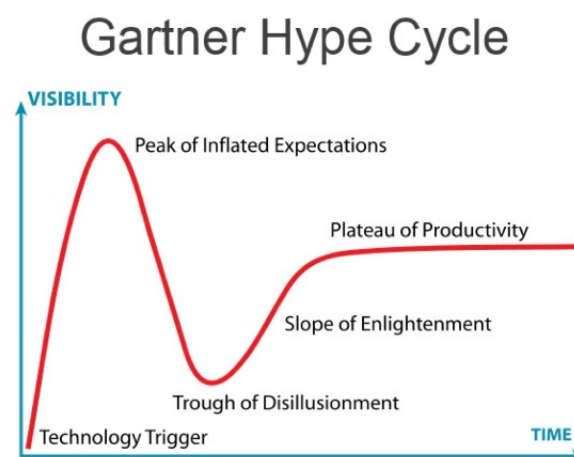
Bron: Bibliotheek Open Universiteit					
§	Deelvraag (DV)	Zoekterm	Aantal gevonden artikelen	Inhoudelijk bekeken	Gebruikte artikelen
2.3.1	1	(TitleCombined:(digitale transformatie))	1	1	1
		(Abstract:(digitale transformatie))	10	2	1
		(TitleCombined:(digital transformation factor))	22	4	2
		(Abstract:(digital transformation))	10894	8	0
2.3.2	2	(TitleCombined:(social distancing covid office))	10	2	1
		Abstract:(social distancing covid* office))	33	7	2
		(TitleCombined:(social distancing covid* office))	10	2	0
		Abstract:(social distancing covid* office))	33	2	1
2.3.3	3	(TitleCombined:(driver SaaS adoption))	4	4	2
		(Abstract:(driver SaaS adoption))	30	5	1
		(TitleCombined:(Covid-19 accelerator digital transformation))	2	2	1
		(Abstract:(Covid-19 accelerator digital transformation))	1	1	0
		(TitleCombined:(adoption collaboration tools covid-19 accelerator))	0	-	-
		(Abstract:(adoption collaboration tools covid accelerator))	0	-	-
		adoption collaboration tools covid accelerator	43	5	0
2.3.4	4	digitale transformatie covid	0	-	-
		(TitleCombined:(Digital transformation covid*))	102	5	1
		(Abstract:(Digital transformation covid))	75	12	2
		(TitleCombined:(IT-services Covid-19))	2749	3	1
		(Abstract:(IT-services Covid-19))	1884	3	0
		(TitleCombined:(Covid-19 accelerator digital transformation))	2	2	1

2.3. Resultaten en conclusies

In deze paragraaf worden op de deelvragen in de literatuur gevonden antwoorden gegeven. Op basis van deze antwoorden zal de conclusie worden getrokken en de consequenties voor het verdere onderzoek worden vermeld.

2.3.1. DV1: Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?

Het leven van nu kenmerkt zich door vele ontwikkelingen op het gebied van Informatie Technology. Gartner heeft hiervoor de zogenaamde “hype cycle” voor technologie ontwikkeld (Gartner, 2003). De cyclus begint met de technology trigger. Door verhalen over de mogelijkheden van een nieuwe technologie en media-aandacht wordt de interesse bij een breder publiek gewekt. Het product is vaak nog niet bruikbaar en de commerciële waarde is nog niet helder. Dit is het moment waarop de early adopters instappen. Later in de cyclus volgt het “plateau of productivity”. Op dat moment werpen de brede toepasbaarheid en relevantie van de technologie duidelijk hun vruchten af. Het toepassen van deze automatisering van informatieverzorgingsprocessen leidt tot mogelijkheden om de factor efficiëntie van de (financiële administratieve) processen substantieel te verbeteren (Leeuwen, Shahim, & Wallage, 2015). Verder geven van Leeuwen, Shahim en Wallage (2015) aan dat digitale transformatie leidt tot veel veranderingen en dat we een open geest nodig hebben om hier zo goed mogelijk mee om te kunnen gaan.



Figuur 1: Hype cycle van Gartner

Digitale veranderingen worden door van Baalen (2015) in twee digitalisering strategieën ingedeeld. De representatieve digitalisering, het automatiseren van bestaande activiteiten, en generatieve digitalisering, het creëren van nieuwe producten en diensten. Voor een radicale representatieve digitalisering zullen eerst de oude informatiesystemen en infrastructuren moeten worden afgebouwd om een nieuwe, goede IT-infrastructuur op te bouwen (Baalen, 2015). Generativiteit is een uitkomst van de interactie tussen individuen binnen een collectief die hierbij gebruikmaken van een technologie die hen hiertoe in staat stelt (Baalen, 2015). Met deze uitspraak doelt van Baalen op het feit dat een technologie zelf niet in staat is nieuwe, innovatieve producten of diensten voort te brengen, maar dat deze pas kunnen worden voortgebracht als een groot aantal individuen wordt ondersteund door technologieën die interactie tussen hen mogelijk maken.

Een andere factor die van invloed is op de digitale transformatie is de Dynamische Management Capaciteit (DMC). Theoretisch kunnen organisaties digitale transformatie bevorderen door het DMC van hun topmanagement op te bouwen (Li, Su, Zhang, & Mao, 2018). Verder geven zij aan dat topmanagers die hun managementkennis dynamisch en actueel kunnen houden, eerder zullen geloven in de potentiële waarde van nieuwe technologieën en de implementatie ervan ondersteunen, wat de sleutel is tot digitale transformatie. In statistisch onderzoek is aangetoond dat er geen wezenlijk verschil bestaat tussen IT- en niet IT-leiders (Mhlungu, Chen, & Alkema, 2019). Ook de factor leverancier van

digitale platformdiensten speelt volgens Li, Su, Zhang en Mao (2018) een cruciale rol in de digitale transformatie van met name midden en kleinbedrijf. De leverancier, in zijn rol, inspireerde, faciliteerde en reguleerde de digitale transformatie onder andere door leer en trainingsevenementen. De factor kennis van het personeel wordt ook door Cha, Hwang en Gregor (2015) genoemd als belangrijke factor bij digitale veranderingen. Door het bewustzijn en de zelfredzaamheid van gebruikers met betrekking tot nieuwe systemen te verbeteren door middel van trainingsprogramma's wordt de digitale verandering beter geadopteerd (Cha et al., 2015). Verder geven zij aan dat teamwerk en leiderschap worden geïdentificeerd als belangrijke factoren.

2.3.2. DV2: Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?

De term telewerken wordt voor het eerst gebruikt om werk op afstand van kantoor aan te geven. In de meeste gevallen wordt telewerken gedaan vanuit huis (thuiswerken). In het pre-industriële tijdperk werkten grote aantallen mensen vooral bij of dichtbij huis, bijvoorbeeld in ambachtsateliers en boeren. De industriële revolutie bracht mensen van huis naar gecentraliseerde werkplekken - fabrieken en kantoren (Baruch, 2000). De eindeloze rijen hokjes en bureaus die kenmerkend zijn voor een steegte kantoorroimte veranderen in de loop van de 20-ste eeuw naar de steeds groeiende populariteit van het ontwerp en gebruik van een open kantoor, of kantoorruimte (Satterfield, 2020). De periode van Covid-19 heeft de manier waarop met anderen wordt omgaan in deze openbare ruimtes volledig hervormd doordat “social distancing” werd verplicht. Deze hervormingen zijn terug te zien in de verandering van ontwerp en lay-out van kantoorroimtes in bedrijven die gedurende de pandemie open bleven. Meest herkenbaar is het inzetten van fysieke barrières tussen medewerkers en derden door middel van schermen (Satterfield, 2020).

Extra maatregelen die genomen worden zijn naast de persoonlijke hygiëne maatregelen als handen wassen, het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, het extra schoonmaken van plekken die met de hand worden aangeraakt en desinfecteren. Een andere veel belangrijkere bron van besmetting is de overdracht via kleine druppeltjes in de lucht (aerosolen). Veel van de luchtbehandelingsinstallaties in kantooromgevingen zijn gebaseerd op recirculatie, de afgezogen lucht wordt gefilterd en teruggeblazen in het kantoor (Morawska et al., 2020). Deze filter systemen zijn vaak niet gebouwd op het filteren van het Covid-19 virus. Om dit te verbeteren adviseren Morawska et. al. (2020) om de systemen aan te passen zodat eventuele luchtrecirculatie binnen het ventilatiesysteem wordt geëlimineerd en alleen verse (buiten) lucht aan te voeren.

Nadat de kantoorroimtes zijn aangepast komen een beperkt aantal medewerkers weer naar kantoor. Vaak worden werknemers niet verplicht om terug te keren naar het kantoor. Een aantal heeft de voorkeur om vanuit huis te blijven werken terwijl anderen kiezen voor een betere uitvoerbaarheid van hun werkzaamheden op kantoor (Murar, 2020). Verder geeft zij (Murar, 2020) aan dat de intensiteit van het gebruik van de kantooromgeving lager zal zijn waardoor niet iedereen tegelijk op kantoor aanwezig kan zijn. Het succes van het werken op afstand wordt als reden aangevoerd om de behoefte aan een fysieke kantoorroimte te heroverwegen (Murar, 2020; Shankar, 2020).

Het veranderen van de werkplek van de door de IT-afdeling gecontroleerde omgeving binnen het kantoor naar de thuiswerkplek brengt gegevensbeveiligingsrisico's met zich mee. Het aantal cyberaanvallen op de financiële sector in eerste Covid-19 golf nam met maar liefst 238% toe (Malecki, 2020). Het belang van een veilige werkomgeving wordt daarmee steeds belangrijker. Een eerste stap voor elk

bedrijf dat overstapt naar werken op afstand, zou moeten zijn om de medewerkers gebruik te laten maken van het opslaan van documenten en gegevens in een (private) Cloud oplossing en niet lokaal op de eigen laptop (Malecki, 2020). Hiermee wordt het gebruik van oplossingen als Microsoft365 en Google G suite aangemoedigd.

2.3.3. DV3: Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van SaaS-samenwerkingsplatforms?

Software as a service, ook wel afgekort als SaaS, is een onlinedienst waarbij software als dienst wordt aangeboden. SaaS wordt gezien als de applicatie laag van Cloud computing, waarbij het platform (PaaS) en de infrastructuur (IaaS) als onderliggende lagen worden toegepast. De organisatie die hiervan gebruik maakt hoeft de software niet zelf aan te schaffen, maar sluit een contract af op basis van betaal naar gebruik (Pay-per-use). De SaaS-aanbieder zorgt voor installatie, onderhoud en beheer, de gebruiker benadert de software over het internet bij de SaaS-aanbieder (Lee, Chae, & Cho, 2013). Uit onderzoek van Benlian, Hess en Buxman (2009) blijkt dat de meest consistente argumenten om bedrijven, die overwegen om SaaS te gaan gebruiken, over te halen SaaS te gaan gebruiken bestaan uit, sociale invloed, houding ten opzichte van SaaS-acceptatie, acceptatie-onzekerheid en strategische waarde. De grootte van het bedrijf doet er niet toe bij SaaS-acceptatie, aangezien grote ondernemingen en kleine en middelgrote bedrijven in het onderzoek van Benlian, Hess en Buxman (2009) een vergelijkbare acceptatiegraad hadden. SaaS toepassingen met een hoog niveau van standaardisatie, die minder kritieke onderdelen van een bedrijf ondersteunen en die voor het bedrijf lagere technische en economische risico's betekenen bij uitbesteding, worden in hogere mate toegepast in een op SaaS gebaseerde omgeving (Benlian et al., 2009). Om die reden hebben kantoor- en samenwerkings-applicaties de hoogste acceptatiegraad (Benlian & Hess, 2011).

Lee, Chae en Cho (2013) hebben onderzoek gedaan naar het adoptie-stimulerend perspectief en een acceptatie-remmend perspectief met geselecteerde drijfveren en remmers rond de inzet van SaaS oplossingen. Als belangrijkste acceptatie-remmende factoren noemen zij leveranciers en politieke factoren. Als belangrijkste adoptie-stimulerend factoren noemen zij economische factoren en klantperspectief. Op basis van een steekproef ontdekten Benlian en Hess dat kostenvoordelen de sterkste en meest consistente factor was als adoptie-stimulerende factor (Benlian & Hess, 2011).

Vanuit klantperspectief, en dit kunnen ook gebruikers zijn, kunnen digitale technologieën een krachtig hulpmiddel zijn voor dienstverlening wanneer een onsite service, bijvoorbeeld door het niet beschikbaar zijn van een kantooromgeving, niet kan worden verleend (Agostino, Arnaboldi, & Lema, 2020). Het stimuleren van medewerkers om nieuwe en efficiëntere manieren van werken te ontdekken en hen te voorzien van de tools en ondersteuning die ze nodig hebben om dit te doen stelt hen in staat te ondersteunen, om continu te verbeteren en klantgericht denken te stimuleren (Curtis, 2019). De focus van een digitaal transformatieprogramma ligt niet zozeer op het leveren van nieuwe diensten stelt Curtis (2019), maar op het creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden. Dit laatste heeft in de Covid-19 pandemie plaats gevonden waarbij de creatie van de omgeving onder druk is gebeurd.

2.3.4. DV4: Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?

De geschiedenis laat zien dat pandemieën enorme veranderingen kunnen veroorzaken en de manier waarop mensen de wereld begrijpen fundamenteel veranderen (Doyle & Conboy, 2020). De disruptieve aard van deze pandemie heeft wereldwijd aanzienlijke sociale en economische gevolgen gehad (zowel direct als indirect) voor verschillende bedrijven en sectoren (Kamal, 2020). Fletcher en Griffiths (2020) beschrijven dat, in de periode van lockdown, grote en kleine organisaties tot de conclusie kwamen dat ze geen ondersteunde oplossing voor videoconferenties hadden, systemen hadden die alleen op kantoor konden worden gebruikt, processen gebruikten die uitgaan van een fysieke nabijheid op de werkplek, of ontdekten dat veel collega's de combinatie van vaardigheden en mentaliteit niet hebben om gedurende langere perioden op afstand te werken. In hun onderzoek concluderen zij verder dat organisaties hun digitale volwassenheid moeten verbeteren; minder digitaal volwassen organisaties zijn kwetsbaarder; en organisaties met een hoger niveau van digitale volwassenheid zijn over het algemeen flexibeler (Fletcher & Griffiths, 2020).

De pandemie dwingt veel medewerkers op afstand hun werk uit te voeren. Bedrijven begonnen hun medewerkers in staat te stellen om thuis te werken door het plaatsen van bureaus, desktopcomputers en andere faciliteiten bij de medewerkers thuis te faciliteren (Shankar, 2020). Daarmee werd de fysieke kant van het thuiswerken opgelost. Voor de pandemie waren er al verschillende digitale technologieën die telewerken mogelijk maken (Barnes, 2020). Tijdens de pandemie moest de acceptatie en implementatie ervan versnellen (Soto-Acosta, 2020). De Covid-19 pandemie heeft bedrijven gedwongen om online te gaan tijdens de lockdown. Dit heeft tot gevolg gehad dat bedrijven digitale transformatieprojecten hebben gestart die werken op afstand mogelijk moeten maken.

Bij het bedienen van klanten en gebruikers is Covid-19 geen katalysator geweest om baanbrekende tools te gaan gebruiken (Agostino et al., 2020). De focus ligt daarbij niet zozeer op het leveren van nieuwe diensten stelt Curtis (2019), maar op het creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden. Digitale technologieën spelen een cruciale rol bij het aanpakken van de Covid-19-pandemie, daarentegen biedt de pandemie ook een belangrijke kans voor digitale technologieën (Doyle & Conboy, 2020; Kamal, 2020). Vanuit het oogpunt van de ontwrichtende aard van Covid-19, heeft de impact ervan geleid tot snelle transformatie van bedrijfsprocessen en operationele praktijken, bijvoorbeeld het gebruik van digitale samenwerkingsplatforms als MS Teams (Kamal, 2020; Papadopoulos, Baltas, & Balta, 2020). Op dit punt heeft Covid-19 de digitalisering zeker versneld. Gabryelczyk concludeert in haar onderzoek dat als het gaat om het gebruik van systemen voor werken op afstand, het gebruik van videoconferenties en een grotere netwerkcapaciteit, dat we dan nog niet te maken hebben met digitale transformatie (Gabryelczyk, 2020).

De wereldwijde pandemie heeft iedereen op één of andere manier beïnvloed. 'Je staat op mute' is een slogan geworden, zoomen is een werkwoord geworden en de meest gestelde vraag is "zien jullie mijn scherm?". Digitaal is niet langer een optie of een add-on, het is een noodzaak om vooruit te kijken (Fletcher & Griffiths, 2020).

2.3.5. Conclusies

Het fysiek in een kantoortuin samen werken is tijdens de Covid-19 pandemie schier onmogelijk geworden. Representatieve digitaliseringsstrategieën lijken bevorderd te worden door het onbeschikbaar zijn van bestaande kantoor- of digitale-omgevingen. De zelfredzaamheid van medewerkers wordt

aangesproken doordat deze vertrouwde omgevingen niet of beperkt beschikbaar zijn. Het aanpassen van de bestaande kantooromgevingen aan de beperkingen die "social distancing" met zich meebrengt (Morawska et al., 2020) lijkt hier voor een deel een oplossing te bieden. Het sociale aspect en de persoonlijke voorkeur van medewerkers speelt hierbij een rol (Murar, 2020).

Door deze aanpassing van waar het werk wordt verricht worden alternatieve toepassingen gezocht. Toepassingen met een hoog niveau van standaardisatie worden in hogere mate toegepast in een op SaaS gebaseerde omgeving (Benlian et al., 2009). Samenwerkingsplatforms vallen in deze categorie. De adoptie hiervan wordt beïnvloed door remmende en bevorderende factoren als sociale invloed, acceptatie onzekerheid en klantperspectief.

Voor de Covid-19 pandemie hadden organisaties vooral systemen die op kantoor konden worden gebruikt. De maatregelen die tijdens de Covid-19 pandemie zijn genomen heeft bedrijven gedwongen om online te gaan tijdens de lockdown. Dit heeft tot gevolg gehad dat bedrijven digitale transformatieprojecten hebben gestart die werken op afstand mogelijk moeten maken.

In dit onderzoek worden op basis van de literatuur vier thema's (digitale veranderingen, kantooromgevingen, samenwerkingsplatforms, Covid-19 digitale veranderingen) gebruikt om inzicht te krijgen in de adoptie van samenwerkingsplatforms. Binnen deze thema's zijn factoren benoemd welke onderzocht gaan worden om te beschrijven of en hoe deze zijn veranderd en welke invloed zij hebben gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms. Deze factoren staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Factoren uit literatuuronderzoek

Thema	Factoren
Digitale veranderingen	<ul style="list-style-type: none"> • hypecycle • digitaliseringsstrategie • dynamische managementcapaciteit • kennis bij personeel
Kantooromgevingen	<ul style="list-style-type: none"> • verandering van ontwerp en lay-out van kantoorruimtes • persoonlijke hygiëne en beschermingsmiddelen • aanpassing ventilatiesysteem • beleid kantooromgeving
(SaaS) samenwerkingsplatforms	<ul style="list-style-type: none"> • sociale invloed • leveranciers en politieke factoren • economische factoren en klantperspectief • creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden
Covid-19 digitale veranderingen	<ul style="list-style-type: none"> • verandering begrip • economische en sociale gevolgen • belang van digitale volwassenheid • gedwongen online werken • versnelde digitalisering

In een verklarend onderzoek kan, op basis van de gevonden factoren, door middel van een case study onderzocht worden welke van deze factoren hebben bijgedragen aan de verandering in de adoptie van samenwerkingsplatforms.

2.4. Doel van het vervolgonderzoek

In de literatuur zijn een aantal factoren/aspecten gevonden die een rol spelen bij de adoptie van digitale veranderingen/samenwerkingsplatforms.

Met de beantwoording van de vragen in dit hoofdstuk is daarmee voldoende theoretisch kader geschetst, waardoor gestart kan worden met de methodologie voor uitvoering in hoofdstuk 3. Het doel

van het vervolgonderzoek is om een verklaring te krijgen welke factoren zijn veranderd die hebben bijgedragen tot versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie. Naar de toekomst kunnen daarmee, bij een volgende vergelijkbare situatie, deze factoren in beeld zijn zodat een nog snellere adoptie kan plaatsvinden. Mogelijk dat we op tijd voorbereid en al aangepast zijn voordat een vergelijkbare situatie optreedt of dat door beïnvloeding van deze factoren gekeken kan worden of een adoptie kan worden gestimuleerd en daarmee sneller kan verlopen.

Door dit beeld van de praktijk te vergelijken met de literatuur kunnen deze factoren worden benoemd. De aanpak van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 toegelicht.

3. Methodologie

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de gekozen onderzoeksmethode en de verantwoording voor de geselecteerde methode. Vanuit de beschrijving van alle informatie die wordt verzameld wordt gezocht naar een verklaring welke factoren wel of niet hebben gezorgd voor een versnelde adoptie. In paragraaf 3.1 wordt het conceptueel ontwerp toegelicht. In paragraaf 3.2 wordt het technisch ontwerp besproken en in paragraaf 3.3 wordt de analyse van de verkregen gegevens behandeld. In paragraaf 3.4 wordt een reflectie gegeven ten aanzien van de validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten van het onderzoek.

3.1. Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n)

In de literatuur is een aantal factoren/aspecten gevonden die een rol spelen bij de adoptie van digitale veranderingen/samenwerkingsplatforms. Het doel van het onderzoek is om de versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms te verklaren. Als resultaat van dit verklarend onderzoek zal beschreven worden hoe de gevonden factoren van belang zijn geweest.

Het belang van dit onderzoek is dat in de toekomst, bij een volgende vergelijkbare situatie, deze factoren in beeld zijn zodat een nog snellere adoptie kan plaatsvinden of dat door beïnvloeding van deze factoren gekeken kan worden, of aanbevelingen te doen hoe adoptie kan worden gestimuleerd en daarmee sneller kan verlopen.

De onderzoeksmethode die gebruikt gaat worden is afgeleid van de ‘onderzoeksui’ van Saunders, Lewis et al. (2019). Deze methode is opgedeeld in een zestal lagen die ondersteunen bij het maken van keuzes voor de onderzoeksmethode. De respectievelijke zes lagen zijn:

1. Filosofie
2. Aanpak van theorieontwikkeling
3. Methodologische keuze
4. Strategie
5. Tijd
6. Technieken en procedures

De eerste vijf schillen van de onderzoeksui leiden naar het meest concrete onderdeel van dit onderzoek, namelijk technieken en procedures, welke te verdelen zijn in twee fundamentele onderzoeksfasen: dataverzameling en data-analyse. Deze worden later in dit hoofdstuk verder uitgewerkt.

Filosofie

Het doel van dit onderzoek is om op basis van de gevonden factoren in de theorie te onderzoeken welke daarvan in de praktijk zijn veranderd tijdens deze pandemie. Daarmee is te verklaren welke van de gevonden factoren van belang zijn geweest bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie. De filosofische stroming die zich kenmerkt door de praktijk te verbinden met de theorie in termen van praktisch nut en maatschappelijk voordeel valt in het pragmatisme.

Aanpak van theorieontwikkeling

Het onderzoek is begonnen met een fenomeen uit de realiteit, namelijk het versneld gebruik van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie. In de theorie is gezocht naar factoren die hier mogelijk invloed op hebben. Op grond van ervaringen, waarnemingen en literatuur is een mogelijke

verklaring te geven welke factoren van invloed zijn geweest op de hoofdvraag. Op basis van de gevonden factoren in de theorie kan onderzocht worden welke daarvan in de praktijk zijn veranderd tijdens deze pandemie. Deze aanpak wordt abductieve aanpak genoemd (Saunders et al., 2019).

Methodologische keuze

Het onderzoek is verklarend van aard en vindt plaats in een actuele omgeving. Hierdoor is een kwalitatief onderzoek passend waarmee mogelijkheden ontstaan, zoals interviews en documenten, om de data te vergaren en te analyseren. Het onderzoek zal worden uitgevoerd binnen een organisatie die voor de Covid-19 pandemie al bezig is geweest met de implementatie van samenwerkingsplatforms. Het gaat dus om een situatie waar het tot de uitbraak van de pandemie niet (goed) lukte om samenwerkingsplatforms te implementeren en daarna de implementatie wel lukte. Door een dergelijke opzet te kiezen wordt verwacht dat de versnelde adoptie als gevolg van de maatregelen rond de Covid-19 pandemie te verklaren is. Om de noodzaak tot het gebruik van samenwerkingsplatforms vooraf verder te beperken is de organisatie bij voorkeur niet verdeelt over verschillende geografische fysieke locaties. De organisatie heeft te maken gekregen met de gevolgen van de Covid-19 pandemie inclusief het deels sluiten van de fysieke werkomgeving. De implementatie van het samenwerkingsplatform moet tijdens de Covid-19 pandemie versneld zijn. Vanwege praktische overwegingen in de tijd zal het onderzoek plaatsvinden binnen één organisatie, waarin semigestructureerde interviews worden gehouden. Waar mogelijk zal documentatie worden bekeken die hieraan kan bijdragen. De interviews worden gehouden onder een kleine groep medewerkers binnen de casusorganisatie die betrokken zijn geweest bij de digitale organisatie aanpassingen. Om een beeld te krijgen van de sociale aspecten van de aanpassingen zijn de geïnterviewden betrokken geweest bij het ondersteunen van medewerkers tijdens de uitbraak van de Covid-19 pandemie. Doordat er verschillende methoden van kwalitatieve aard worden gebruikt, is het een Multi-methode.

Strategie

In deze studie zal worden onderzocht welke factoren in de praktijk zijn veranderd en daarmee hebben bijgedragen aan de versnelde adoptie binnen de casussituatie. De factoren die in de literatuur zijn gevonden zullen worden gebruikt als een leidraad in het onderzoek. Of deze in de theorie gevonden factoren in de praktijk van toepassing zijn op de casus organisatie, die te maken heeft gekregen met de gevolgen van de Covid-19 pandemie, zal voornamelijk kunnen worden onderzocht door de interviews te houden en minder door het bestuderen van documenten. In de interviews zullen vragen worden gesteld die een antwoord moeten geven op de volgende vragen:

1. Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?
2. Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?
3. Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van (SaaS) samenwerkingsplatforms?
4. Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?
5. Welke andere factoren binnen de eigen organisatie hebben een rol hebben gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms.

In deze interviews bestaat de mogelijkheid om dieper in te gaan op de rol die de factoren hebben gespeeld. De verzamelde gegevens zijn daarmee rijker aan informatie, dan uit eventuele documenten kan blijken, en dit wordt in de details over de veranderde factoren duidelijker. Het biedt bovendien

de mogelijkheid om eventuele andere factoren die in de praktijk van toepassing zijn, en die van invloed geweest kunnen zijn te benoemen.

Het onderzoek wordt uitgevoerd binnen een beperkt tijdsbestek. Het uitvoeren van een onderzoek door middel van interviews binnen één organisatie levert dan meer diepgaande informatie op, doordat waar nodig kan worden doorgevraagd op de gegeven antwoorden, dan het bevragen van meerdere organisaties middels een vragenlijst.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd binnen een organisatie die voor de Covid-19 pandemie al bezig is geweest met de implementatie van samenwerkingsplatforms. De organisatie heeft te maken gekregen met de gevolgen van de Covid-19 pandemie inclusief het deels sluiten van de fysieke werkomgeving. De implementatie van het samenwerkingsplatform moet tijdens de Covid-19 pandemie versneld zijn. In de zoektocht naar een organisatie die aan alle criteria voldoet zijn een aantal organisaties bekeken. Een publieke organisatie uit het midden bestuur voldoet aan alle criteria en is beschikbaar om mee te werken aan dit onderzoek.

Op basis van het bovenstaande is gekozen voor een case study. De case zal in dit onderzoek één organisatie in de publieke sector bevatten. Een case study onderzoek kan volgens Yin (2009) worden beschreven als het op diepgaande wijze onderzoeken van een fenomeen in zijn natuurlijke context. Dit sluit aan bij het onderzoek, omdat getracht wordt een beeld te krijgen welke factoren zijn veranderd bij adoptie van de samenwerkingsplatforms. De casestudy kenmerkt zich doordat onduidelijk is of het te onderzoeken fenomeen in zijn contextuele variabelen met elkaar in verband staan en of deze variabelen überhaupt een rol van betekenis spelen.

Tijd

Zoals hiervoor vermeld wordt het onderzoek in een beperkt tijdsbestek uitgevoerd. Daarom is er gekozen voor een cross-sectionele aanpak.

3.2. Technisch ontwerp: uitwerking van de methode

De caseorganisatie moet ondanks de Covid-19 pandemie zijn wettelijke en aan de maatschappij ondersteunende taken blijven uitvoeren. Dat betekent bijvoorbeeld dat operationele processen als het verlenen van subsidies en vergunningen en het onderhoud van bijvoorbeeld (vaar) wegen doorgang moeten vinden.

Data verzamelen

Om te onderzoeken welke factoren zijn veranderd die hebben bijgedragen tot versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie worden interviews gehouden. Het doel van deze interviews is om informatie te krijgen over de rol van de genoemde factoren op de adoptie. Deze informatie zal verzameld worden door het houden van semigestructureerde interviews en waar mogelijk documentanalyses. De steekproef zal selectief zijn en bestaan uit medewerkers en documenten die waardevolle informatie of achtergronden kunnen geven in relatie tot de probleemstelling. Door de uitkomsten van de interviews te vergelijken met de documentatie en vice versa vindt triangulatie plaats. Het gebruiken van semigestructureerde interviews geeft de mogelijkheid om diepgaand inzicht te creëren. De interviewer is echter vrij om de volgorde gedurende het verloop van het interview aan te passen of om verdiepvragen te stellen die niet op de lijst staan (Saunders et al., 2019). Het

gebruik van deze semigestructureerde interviews geeft de interviewer ook meer ruimte om een onderwerp breder te bevragen.

In hoofdstuk twee zijn zeventien factoren genoemd in vier thema's (zie tabel 3); digitale veranderingen, kantooromgeving, (SaaS) samenwerkingsplatforms en Covid-19 veranderingen.

Per thema en per in de literatuur gevonden factor worden drie vragen gesteld. De eerste vraag zal een gesloten vraag zijn om te toetsen of de factor van toepassing is op de organisatie voor de Covid-19 pandemie. Als voorbeeld wordt bij de factor digitaliseringsstrategie de vraag gesteld of de organisatie een digitaliseringsstrategie heeft? De twee vervolgvragen zijn open vragen. De eerste vraag is in welke mate de betreffende factor, in dit geval de digitaliseringsstrategie, gedurende de Covid-19 pandemie is veranderd en de tweede vraag welke rol de digitaliseringsstrategie (factor) heeft gehad bij de adoptie van samenwerkingsplatforms. Als laatste vragen wordt de geïnterviewde de mogelijkheid gegeven om eventuele andere factoren aan te geven die een rol hebben gespeeld (bevorderend of belemmerend) bij de adoptie.

Deze vragen worden in een semigestructureerd interview uitgevraagd. De vragen zijn opgedeeld in een introductie, de vier thema's en de vraag naar andere factoren uit de eigen organisatie.

Per thema wordt van tevoren bepaald over welke thema's de geïnterviewde medewerker bevraagd kan worden. Deze thema's zullen in het interview worden gebruikt. De argumentatie van de vraag staat vermeld in tabel 4. Van de overige thema's wordt in het interview getoetst of de geïnterviewde hier inhoudelijke informatie over kan geven. Indien toch inhoudelijk kan worden geantwoord kunnen de thema's alsnog worden uitgevraagd. De vragen zijn geoperationaliseerd aan de hand van de specifieke factor (zie tabel 3) uit de literatuur.

Tabel 4: Argumentatie vraagstelling per thema

Thema	Reden vraagstelling
Digitale veranderingen	Het doel is om te inventariseren hoe de organisatie was ingericht en welk beeld zij heeft hoe om te gaan met digitale veranderingen. Welke verandering hierin heeft plaats gevonden en welke rol dit heeft gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms.
Kantooromgevingen	Het doel is om te inventariseren op welke manier het kantoor was ingericht en gefaciliteerd. Welke verandering hierin heeft plaatsgevonden en welke rol dit heeft gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms.
(SaaS) samenwerkingsplatforms	Het doel is om te inventariseren welke factoren een rol hebben gespeeld bij het inzetten van SaaS-oplossingen. Welke verandering hierin heeft plaats gevonden en welke rol dit heeft gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms.
Covid-19 digitale veranderingen	Het doel is om te inventariseren hoe de organisatie is omgaan met factoren die de digitale verandering sturen. Welke verandering hierin heeft plaats gevonden en welke rol dit heeft gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms.

De dataverzameling zal bestaan uit beschrijvingen vanuit de interviews. De eerste interviews zullen worden gehouden met medewerkers die zullen worden geselecteerd op basis van kennis binnen één of meerdere thema's. Zij kunnen, als "key informants", mogelijk andere stakeholders in de organisatie aanwijzen die extra informatie kunnen geven. Door deze iteratieve benadering wordt verwacht een zo breed mogelijk inzicht te krijgen. Zodra uit de volgende interviews geen nieuwe informatie wordt verkregen wordt gestopt met nieuwe interviews te houden.

De duur van het interview zal maximaal één uur bedragen indien de geïnterviewde alle hoofdonderwerpen kan beantwoorden. Dit om zoveel mogelijk de kern van de factoren te bespreken. De duur wordt ingekort met 10 minuten per niet behandeld hoofdonderwerp. Bij voorkeur vinden de interviews plaats in een neutrale omgeving. Dit draagt daarmee bij aan de veiligheid van onderzoeker en

deelnemer welke daarmee worden geborgd (Saunders et al., 2019). De interviews zullen, gezien de beperkingen van ontmoeten, online plaatsvinden. Met toestemming van de deelnemer worden de interviews opgenomen en worden notities gemaakt (onder andere over non-verbale communicatie) voor verdere analyse. De interviews zullen achteraf in een verslag worden vastgelegd en geanalyseerd. Anonimiteit wordt gewaarborgd en de uitwerking van het interview wordt teruggekoppeld ter goedkeuring. Hiermee wordt bijgedragen aan de validiteit van de onderzoeksdata (Saunders et al., 2019).

Gezien het onderwerp is het mogelijk dat er nog weinig documentatie binnen de caseorganisatie beschikbaar is waarin een verandering van bijvoorbeeld beleid ten aanzien van digitalisering is vastgelegd. Waar mogelijk zal er op deze documenten nog een analyse plaatsvinden. Met deze documenten en de interviews met verschillende interviews kan triangulatie worden gerealiseerd. Triangulatie is een methode waarmee de validiteit van de gevonden informatie verhoogd kan worden, aangezien de verkregen informatie vanuit meerdere informatiebronnen gecontroleerd kan worden (Saunders et al., 2019).

3.3. Gegevensanalyse

Het doel van de gegevensanalyse is om een verklaring te geven welke factoren hebben bijgedragen tot de versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms binnen de caseorganisatie. Het onderzoek beschrijft welke factoren binnen de caseorganisatie tijdens de Covid-19 pandemie van toepassing zijn en welke rol zij hebben gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms. Indien van toepassing wordt de rol beschreven als bevorderend, belemmerend of de factor heeft geen rol gespeeld.

Op basis van de interviewverslagen en de observaties wordt in vier stappen een analyse uitgevoerd. In de eerste stap wordt een selectie gemaakt van de factoren die bij geen van de geïnterviewden zijn herkend of wel zijn herkend en geen rol hebben gespeeld in de versnelde adoptie. Deze factoren worden verder niet meegenomen in de analyse. In de tweede stap wordt van de factoren die wel zijn herkend de balans opgemaakt of zij door de verschillende geïnterviewden als bevorderend of belemmerend zijn genoemd. In de derde stap worden de eventuele nieuwe factoren die tijdens de interviews zijn genoemd toegevoegd. In de vierde en laatste stap wordt de eindbalans, bestaande uit een beschrijving, een overzicht en verklarende beschrijving van de factoren die een belemmerende of bevorderende rol hebben gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms, opgemaakt. De factoren die hierin worden meegenomen moeten door een meerderheid van de geïnterviewden zijn aangegeven in de interviews en mogen niet worden tegengesproken door de andere geïnterviewden. Dat betekent dat een factor die door een meerderheid als bevorderend wordt aangegeven door geen van de geïnterviewden als belemmerend mag zijn aangegeven.

Vanuit de semigestructureerde interviews en document analyse zal veel tekstuele data beschikbaar zijn. Per interview wordt een interviewverslag gemaakt en voorgelegd aan de geïnterviewde ter goedkeuring. Hiermee wordt bijgedragen aan de validiteit van de onderzoeksdata (Saunders et al., 2019). De interviewverslagen leveren een grote hoeveelheid data op die niet gesorteerd is en minder overzichtelijk is. Ook door de stakeholders aangedragen documenten bevatten dit type data. Beiden zijn vormen van kwalitatieve data. In de verslagen van de interviews worden de eerdergenoemde thema's en factoren (de in tabel 3 genoemd factoren of eventuele nieuwe factoren uit de interviews) benoemd met behulp van de thematische analysemethode. Hiermee wordt per factor uit alle interviews waarin deze factor is benoemd de mogelijke verandering en rol bepaald. Dit is een systematische, maar ook flexibele aanpak om de kwalitatieve data te analyseren.

3.4. Reflectie t.a.v. validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten

Door Saunders et al. (2019) wordt validiteit omschreven als: *“validity refers to the appropriateness of the measures used, accuracy of the analysis of the results and generalizability of the findings”*. Binnen een onderzoek is validiteit het proces van verificatie van de onderzoeksdata, analyse en interpretaties (Saunders et al., 2019). In dit proces wordt vastgesteld hoe valide, geloofwaardig en authentiek de gegevens zijn. Yin (2009) geeft aan dat validiteit is onder te verdelen in construct validiteit, interne validiteit en externe validiteit.

Construct validiteit

Construct validiteit verwijst naar de mate waarin de meetvragen (afzonderlijk bekend als schaalitems) daadwerkelijk de aanwezigheid meten van de constructies die gemeten hadden moeten worden of mogelijk (gedeeltelijk) iets anders (Saunders et al., 2019).

Door de interview vragen te baseren op de gevonden factoren uit de literatuur wordt dit gerealiseerd. De interviewvragen worden vooraf in een proefinterview gesteld aan een studiegenoot. Dit om de duur van het interview vast te stellen en eventuele fouten, onduidelijkheden, etc. te voorkomen (Saunders et al., 2019). Door het document onderzoek te combineren met de resultaten uit de interviewverslagen van de semigestructureerde interviews wordt triangulatie (zie: interne validiteit) toegepast.

Interne validiteit

Met de interne validiteit wordt de kwaliteit van het onderzoek bepaald: is de opzet van het onderzoek geschikt om de juiste gegevens te meten. (Saunders et al., 2019). Om deze validiteit te verhogen wordt gebruik gemaakt van bestaande technieken namelijk triangulatie en validatie. Dit laatste wordt bereikt door de data uit de interviews uit te werken in interviewverslagen en ter validatie aan te bieden aan de geïnterviewde. Bij de construct validiteit is al aangegeven dat in dit onderzoek triangulatie wordt bereikt door op verschillende manieren data te verzamelen, door interviews en document onderzoek. De validiteit van de interviews wordt geborgd door een aantal maatregelen. Voordat de vragen aan de geïnterviewden worden gesteld is een proefinterview afgenomen. Uit dit proefinterview bleek dat de vragen niet allemaal op dezelfde manier werden gesteld en dit is voor de daadwerkelijke interviews aangepast. Verder is gekeken of het interview binnen de gestelde tijd van een uur kan worden afgenomen (Saunders et al., 2019). Een andere maatregel is dat de geïnterviewde de mogelijkheid wordt gegeven om zelf de locatie en tijdstip te bepalen om het interview te houden. Gezien de beperkende maatregelen, voor direct contact als gevolg van de Covid-19 pandemie, gedurende dit onderzoek zal dit zoveel mogelijk op afstand zijn. Er zijn ook bedreigingen die de interne validiteit kunnen beïnvloeden. Het niet (meer) beschikbaar zijn van een deelnemer(s) aan dit onderzoek (mortality) (Saunders et al., 2019) kan een bedreiging vormen doordat deze medewerker een andere functie heeft gekregen of de organisatie heeft verlaten.

Externe validiteit

De externe validiteit betreft de mate waarin de resultaten van het onderzoek gegeneraliseerd kunnen worden voor een grotere populatie (Saunders et al., 2019). Dit onderzoek wordt uitgevoerd door één onderzoeker en het transparant houden van het onderzoek is daarmee belangrijk. Dit wordt bereikt door de stappen die worden gezet en hoe tot bepaalde redeneringen is gekomen nauwkeurig te beschrijven. Doordat dit onderzoek is gebaseerd op één organisatie zijn de resultaten en conclusies een stuk

minder generaliseerbaar (Saunders et al., 2019). De caseorganisatie heeft specifieke parameters waardoor voor soortgelijke organisaties, de onderzoeksresultaten representatief kunnen zijn.

Betrouwbaarheid

Door Saunders et al. (2019) wordt betrouwbaarheid omschreven als: *“reliability refers to replication and consistency. If a researcher is able to replicate an earlier research design and achieve the same findings, then that research would be seen as being reliable”*. Betrouwbaarheid wordt net als validiteit gezien als centrale beoordeling van de kwaliteit van een onderzoek (Saunders et al., 2019). Worden dezelfde resultaten verkregen als het onderzoek opnieuw uitgevoerd wordt. Saunders et al. (2019) beschrijven vier factoren die een bedreiging kunnen zijn op de betrouwbaarheid.

De “deelnemer fout” is het vermijden van elke factor die de manier waarop een deelnemer antwoord negatief beïnvloedt. In dit onderzoek wordt zoveel mogelijk ruimte gelaten aan de geïnterviewde om zelf te bepalen waar, wanneer en onder welke condities het interview wordt gehouden.

De “participant bias” is het vermijden van elke factor die een onjuist antwoord introduceert. In dit onderzoek wordt aan de geïnterviewde privacy en anonimiteit gegarandeerd door het interview niet in een openbare ruimte te houden en alleen op te nemen voor het gebruik binnen dit onderzoek.

De “researcher error” is het vermijden van elke factor die de interpretatie van de onderzoeker verandert. Door gebruik te maken van semigestructureerde interviews met vooraf uitgeschreven vragen wordt elk interview op dezelfde manier afgenomen.

De “research bias” is het vermijden van elke factor die vooringenomenheid introduceert in de registratie van reacties door de onderzoeker. Dit wordt geborgd door het interviewverslag van het interview aan de geïnterviewde terug te koppelen ter verificatie.

Ethische aspecten

Ethiek wordt door Saunders et al. (2019) omschreven als: *“ethics refer to the standards of behavior that guide your conduct in relation to the rights of those who become the subject of your work, or are affected by it. Standards of behavior will be guided by a number of influences. The appropriateness or acceptability of a researcher’s conduct will be influenced by broader social norms of behavior”*. Het is in belang van het onderzoek om ethische kwesties (zoals privacy, vrijwillige deelname maar ook vrijheid om zich terug te trekken uit deelname) te erkennen en hier voldoende aandacht aan te besteden (Saunders et al., 2019). In dit onderzoek is de deelname geheel vrijwillig en met toestemming van de organisatie. De verkregen data uit de interviews en documenten wordt anoniem verwerkt waarmee de privacy van de geïnterviewden wordt gewaarborgd. De tijdstippen van de interviews worden in overleg met de geïnterviewden gepland zodat zij genoeg tijd hebben om zich voor te bereiden en het kunnen inpassen in hun dagelijkse werkzaamheden. Voordat het interview begint wordt aan de geïnterviewden gevraagd of het interview opgenomen mag worden. Tevens worden alle geïnterviewden erop gewezen dat zij te allen tijde de vrijheid hebben om zich terug te trekken uit het onderzoek.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de uitvoering en resultaten van de interviews. Als eerste wordt ingegaan op de keuze van de casus-organisatie.

4.1. Casus-organisatie

Het onderzoek zal worden uitgevoerd binnen een organisatie die voor de Covid-19 pandemie al bezig is geweest met de implementatie van samenwerkingsplatforms waar het tot de uitbraak van de pandemie niet (goed) lukte om samenwerkingsplatforms te implementeren en daarna de implementatie wel lukte. Om de noodzaak tot het gebruik van samenwerkingsplatforms vooraf verder te beperken is de organisatie bij voorkeur niet verdeelt over verschillende geografische fysieke locaties. De organisatie heeft te maken gekregen met de gevolgen van de Covid-19 pandemie inclusief het deels sluiten van de fysieke werkomgeving. De implementatie van het samenwerkingsplatform moet tijdens de Covid-19 pandemie versneld zijn. Een publieke organisatie uit het midden bestuur in Nederland voldoet aan de casus eisen. Deze gekozen organisatie had aangegeven beschikbaar te zijn om mee te werken aan dit onderzoek. Tijdens de start van het onderzoek heeft de organisatie echter te kampen met een uitlopend project waar alle capaciteit van de medewerkers voor nodig is. Dit betekende voor het onderzoek dat een aantal “key-informants” niet beschikbaar waren. Dit zou de kwaliteit van het onderzoek benadelen en er is gezocht naar een andere casus-organisatie. Bij de selectie is een vergelijkbare organisatie uit het midden bestuur van Nederland, die ook voldoet ook aan de gestelde eisen en heeft aangegeven wel beschikbaar te zijn voor het onderzoek, gekozen. Het volledige onderzoek heeft in deze organisatie plaatsgevonden.

4.2. Interviews

Op basis van de thema's zijn in eerste instantie twee kennisgebieden, Informatievoorzieningen (digitale veranderingen en SaaS samenwerkingsplatforms) en facilitair (kantooromgeving), gekozen om medewerkers over te bevragen. De eerste twee geïnterviewden die deze vragen kunnen beantwoorden zijn geselecteerd, uit het organogram van de organisatie, op basis van hun rol in de organisatie en hun vakgebied waarmee zij inbreng kunnen leveren voor de eerste ronde van interviews (geïnterviewden A en B zie tabel 5).

Aan deze “key-informants” is gevraagd welke andere medewerkers uit de organisatie, een deel, van de gestelde vragen in het interview kunnen beantwoorden. De twee “key-informants” geven vier andere medewerkers aan die geïnterviewd kunnen worden in de tweede ronde (geïnterviewden C,D,E en F zie tabel 5). Doel van deze tweede ronde is om te bepalen of de antwoorden extra informatie opleveren ten opzichte van de antwoorden uit de eerste ronde. In deze tweede ronde interviews zijn geen nieuwe kandidaten genoemd voor een derde ronde interviews. Vanwege de sluiting van het kantoorgebouw hebben de interviews online plaatsgevonden. Voordat de daadwerkelijke interviews zijn afgenomen heeft er een proefinterview plaatsgevonden voor de vragenlijst. Tijdens het proefinterview blijkt dat de vraagstelling bij de verschillende onderdelen niet consequent is gehanteerd. Dit is in de vragenlijst aangepast zodat alle factoren uniform worden uitgevraagd. Per interview is een inschatting gemaakt (tabel 5) welke deelvragen aan de geïnterviewde gesteld konden worden. In de

interviews is gecheckt of de inschatting juist is door de onderwerpen van de deelvragen aan de geïnterviewden voor te leggen en de vraag te stellen of dit onderwerp binnen hun kennisgebied kan worden beantwoord.

Tabel 5: Uitgevraagd thema / deelvraag per geïnterviewde

Deelvraag (DV)	§	Geïnterviewde A	Geïnterviewde B	Geïnterviewde C	Geïnterviewde D	Geïnterviewde E	Geïnterviewde F
Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?	4.2.1	X		X	X	X	
Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?	4.2.2	X	X	X		X	X
Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van (SaaS) samenwerkingsplatforms?	4.2.3	X		X	X	X	
Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?	4.2.4	X	X	X	X	X	X

In de daadwerkelijke interviews blijkt dat de inschatting van welke deelvragen door de geïnterviewde kunnen worden beantwoord overeenkomt met de kennis van de geïnterviewden. Wat opvalt is dat bij de beantwoording van interviewvragen uit deelvragen ook wordt geantwoord in de richting van een interviewvraag uit een ander onderwerp. Bij een verhelderende vraag blijkt dat geïnterviewde toch (beperkte) kennis heeft over een niet uitgevraagde deelvraag. Het gegeven antwoord is daarmee opgenomen bij de andere deelvraag en bij de geïnterviewde gevalideerd. De interviews duurden gemiddeld tussen de 50 en 70 minuten. Het kostte gemiddeld tussen de twee en drie uur om de interviews in een interviewverslag te verwerken en voor te leggen aan de geïnterviewden ter validatie. Per interviewverslag is tussen de anderhalf en tweeënhalf uur besteed aan de analyse.

In de volgende paragrafen worden per deelvraag de resultaten uit de interviews gepresenteerd. De deelvragen zijn gesteld aan de in tabel 5 aangegeven geïnterviewden. De analyse van antwoorden op de deelvragen, zoals deze door de geïnterviewden zijn gegeven, voor de herkenning van de factor staat in tabel 19 in bijlage C. De analyse van de rol die de factor heeft gespeeld volgens de geïnterviewden staat in tabel 20 in bijlage D. De verslagen van de interviews staan in bijlage E.

4.2.1. DV1: Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?

Deze deelvraag is in vier interviews aan de orde geweest. Drie van de geïnterviewden geven aan dat de organisatie het standpunt heeft om als actieve volger op de digitale veranderingen te reageren. De andere geïnterviewde geeft aan dat er geen organisatie standpunt is maar wel een persoonlijk beeld. De geïnterviewden geven aan dat het standpunt niet echt is veranderd en dat de druk om een actieve volger te zijn op een beperkt deel toeneemt door invloed van buitenaf. Dit uit zich bijvoorbeeld doordat partners verwachten dat de organisatie gebruik maakt van specifieke ICT-oplossingen in de samenwerking. Deze druk van buiten is voor de geïnterviewden de reden dat de adoptie van met name Teams is versneld. Een deel van de geïnterviewden geeft aan dat een versnelling op onderdeel A van de digitalisering een vertraging kan ontstaan op andere delen (B) van de digitalisering.

De geïnterviewden geven verder aan dat de digitaliseringsstrategie van de organisatie in 2019 is vastgesteld. Deze is in de afgelopen tijd niet veranderd of aangepast. In de visie van de organisatie waarin zij zichzelf als netwerkorganisatie profileert in combinatie met de digitaliseringsstrategie heeft zij al een tijd de beschikking over samenwerkingsplatforms. Eén van de geïnterviewden zegt daarover *“De opgave gestuurde netwerk gedreven organisatie heeft een stimulerende werking op het gebruik van de platforms”* hiermee doelend op het sociale netwerk dat ook digitaal moet worden ondersteund. De andere geïnterviewden geven aan dat de digitaliseringsstrategie geen invloed heeft gehad op de versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms.

Drie van de geïnterviewden geven aan dat het management een sturende en leidende rol heeft bij de digitale veranderingen binnen de organisatie. Eén geïnterviewde geeft aan dat de directie en CIO voornamelijk bezig zijn met het uitdragen van de datavisie. Dit is in intensiteit niet veranderd. Wat wel is veranderd, is dat de operationele managers zich meer bezighouden met de manier waarop de medewerkers hun werk kunnen doen. Uitspraken die de geïnterviewden doen over samenwerkingsplatforms zijn: *“Tijdens de Covid is er vanuit het management de opdracht gegeven tot verdere implementatie. Vanuit beheer was hier veel weerstand maar met deze opdracht is ook de ruimte gekomen om extra capaciteit in te zetten die daarvoor niet bespreekbaar was”* en de uitspraak *“De manier waarop de leidinggevende in zijn voorbeeldfunctie zelf omgaat met het gebruik van samenwerkingsplatforms heeft een positief effect op de medewerkers”*. De veranderde opstelling van het management heeft daarmee volgens de geïnterviewden een bevorderende invloed op de adoptie.

Over de manier waarop digitale veranderingen bij het personeel worden geïntroduceerd hebben alle geïnterviewden (zes), dus ook degene bij wie deze vraag niet zou worden gesteld, een antwoord gegeven. Drie geïnterviewden geven aan dat er geen standaard introductieprogramma is voor vernieuwingen. Alle geïnterviewden geven aan dat de introductie, van vernieuwingen voor de Covid-19 pandemie, werd gedaan door middel van klassikale instructie, inloopsessies en flyers. In de Covid-19 pandemie is de uitvoering van deze introductie veranderd. Niet alleen zijn de inloopsessies digitaal geworden ook de klassikale instructie is omgezet naar filmpjes en de flyers naar nieuwsbrieven. Het grote verschil wat daarmee is ontstaan is dat met name de filmpjes permanent beschikbaar zijn en op een later moment nog als naslagwerk kunnen worden gebruikt. Verder worden de digitale inloopsessies ook in het samenwerkingsplatform gefaciliteerd. Drie geïnterviewden geven aan dat deze verandering een bevorderende rol op de adoptie heeft doordat enerzijds de instructie op een later tijdstip kan worden teruggekeken en anderzijds doordat de instructiesessies ook binnen het platform worden gehouden. Een geïnterviewde gaf aan dat *“Er is wel een make or break situatie zou je kunnen zeggen. De reuring is minder waardoor sommige de schouders ophalen en anderen het al wel weten”*.

4.2.2. DV2: Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?

De interviewvragen bij deze deelvraag zijn door alle geïnterviewden beantwoord. Alle geven aan dat er een bewuste keuze is gemaakt in de lay-out van de kantooromgeving. De verandering van de klassieke kantooromgeving naar een concept van flexwerken, functiegerichte werkplekken en projectruimtes is in 2016 ingezet. Dit concept is door de maatregelen tijdens de Covid-19 pandemie niet meer te handhaven. De verandering die hier heeft plaatsgevonden is tweeledig. Het aantal werkplekken is drastisch verminderd door het verwijderen van de bureaus en stoelen. Verder zijn in het gebouw de looprichtingen naar eenrichtingsverkeer omgezet, zijn alle project en “teamsigning” kenmerken verwijderd en zijn zoveel mogelijk ruimtes ingericht voor ontmoeten op 1,5 meter. Deze beperkende

maatregelen om op kantoor te werken heeft volgens alle geïnterviewden een bevorderende werking op het gebruik van samenwerkingsplatforms. *“Voor de medewerkers die thuis zitten is het samenwerkingsplatform de belangrijkste manier van communicatie”*. Twee geïnterviewden geven aan dat voor de medewerkers die nog wel op kantoor moeten werken het gebruik van samenwerkingsplatforms niet is bevorderd.

Voor de Covid-19 pandemie was het kantoor, volgens alle geïnterviewden, voor het grootste deel van de medewerkers de plek waar het werk werd uitgevoerd. De geïnterviewden geven aan dat er hygiëne maatregelen zijn ingevoerd als desinfecteren van handen bij binnenkomst, maar ook dat na gebruik van een werkplek deze doormiddel van een kaart niet mag worden gebruikt tot de schoonmaakdienst de werkplek heeft gereinigd. Het kantoor was via de toegangspas voor het personeel zonder belemmering iedere werkdag 12 uur beschikbaar (07:00-19:00). In de Covid-19 pandemie is een fasemodel ingevoerd met per fase aangegeven wat de beschikbaarheid van het kantoor is. In maart 2021 zit de organisatie in fase 0 wat betekent dat het pand gesloten is voor de medewerkers met uitzondering van medewerkers die hun werk alleen op kantoor kunnen uitvoeren als bijvoorbeeld beveiliging en postverwerking. Een geïnterviewde geeft aan dat *“Ook voor medewerkers met ‘sociale problemen en uitdagingen’ kan een uitzondering worden gemaakt”*. Met name de sluiting heeft volgens alle geïnterviewden een bevorderende rol op het gebruik van het samenwerkingsplatform.

De interviewvraag of er bewuste keuzes zijn gemaakt met betrekking tot huisvestingsaspecten kon door twee geïnterviewden worden beantwoord. Het kantoorpand is een hoogbouw pand en dateert van begin jaren '70. Met deze twee factoren geeft dat in het licht van de Covid-19 maatregel twee zaken die het gebruik van het kantoorpand beïnvloeden. Als eerste is het ventilatiesysteem in de afgelopen jaren niet veranderd. Dit systeem dat buitenlucht verwarmd inblaast in het pand en de gebruikte lucht afzuigt en naar buiten uitblaast is in de Covid-19 pandemie het beste om verspreiding te minimaliseren. Een geïnterviewde zegt daarover; *“Dit is energie technisch niet efficiënt maar voor de Covid-19 functioneert dat prima”*. Het systeem hoeft daarom niet te worden aangepast. *“Dit heeft geen rol gespeeld op de adoptie omdat om deze reden het kantoorpand niet gesloten had hoeven worden”*. Als tweede is de hoogbouw een probleem gebleken voor het gebruik tijdens Covid. Het transport van medewerkers binnen het pand wordt voornamelijk met liften uitgevoerd met een normale capaciteit van 16 medewerkers. Door de 1,5 meter richtlijn kunnen daar nu maar 2 medewerkers tegelijkertijd in worden getransporteerd. Dit beperkt het gebruik van het pand aanzienlijk. Dit heeft een bevorderende rol gehad op de adoptie. Een geïnterviewde zegt hierover *“Als Covid er niet was geweest hadden we nu niet zo met Teams gewerkt”*.

Het beleid van het gebruik van de kantooromgeving binnen de organisatie wordt door vier van de zes geïnterviewden beschreven als een verzameling werkplekken waar je kon werken. Alle geïnterviewden geven aan dat de organisatie het gebruik van het kantoor aan het herbeoordelen is. De verwachting is dat het veel meer een ontmoetingsplaats gaat worden en niet meer een primaire werkplek. Het werken zal voornamelijk op afstand gebeuren. Drie van de geïnterviewden geven aan dat dit geen rol zal hebben op de adoptie van samenwerkingsplatforms. De anderen geven aan dat *“met het niet beschikbaar zijn van de werkplek moeten de mensen elders werken en zijn ze aangewezen op de samenwerkingsplatforms”*. De geïnterviewden geven aan dat het veranderen van het gebruik van het gebouw een bevorderende werking op de adoptie van samenwerkingsplatforms heeft.

4.2.3. DV3: Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van (SaaS) samenwerkingsplatforms?

Deze deelvraag is aan vier geïnterviewden voorgelegd. Alle geïnterviewden geven aan dat de sociale partners een rol hebben gespeeld in het gebruik van SaaS-samenwerkingsplatforms. *“Het standpunt van de organisatie is alleen maar sterker geworden om samenwerking met externen in de opdracht gestuurde netwerkorganisatie te faciliteren en aan te moedigen”*. Dit geeft bij alle geïnterviewden het beeld dat dit een bevorderende rol heeft bij de adoptie. Een extra bevorderende rol wordt toegeschreven aan de standaardisatie van in gebruik zijnde samenwerkingsplatforms. *“Het gebruik was erg divers, pleio/Viadesk/prezi. In de Covid periode is dit wel naar één platform gegroeid”*.

Drie geïnterviewden geven aan dat de leverancier een rol heeft gespeeld bij de inzet van samenwerkingsplatforms. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen de beherende partij (zij die de handjes leveren) en de aanbieder van het platform. De beherende partij speelt in deze volgens de geïnterviewden geen rol. De aanbieder van het platform heeft hier wel een rol. De aanbieder heeft zijn platform sterk gepromoot. *“Zij hebben poules met medewerkers vrijgemaakt om de organisatie te helpen hun platform in de lucht te krijgen”*. Een geïnterviewde geeft bovendien aan *“Leverancier X heeft voor privégebruik het platform kosteloos beschikbaar gesteld waardoor de adoptie privé is versneld. Hierdoor is ook het zakelijk gebruik bevorderd”*. Alle geïnterviewden geven aan dat de adoptie daarmee is bevorderd. Een geïnterviewde reageert dat de inspanningen van de aanbieder ook een belemmerende werking heeft *“doordat gebruikers constant met de veranderingen worden geconfronteerd”*.

Op de vraag of economische factoren en klantperspectieven een rol hebben gespeeld bij de inzet van SaaS-samenwerkingsplatforms geven drie van de vier geïnterviewden aan dat dat een rol heeft gespeeld. In het economisch perspectief geven twee geïnterviewden aan dat voor de Covid-19 pandemie is ingezet op “pay per use” (betalen naar gebruik) en standaardisatie om kosten inzichtelijk te krijgen en daarmee kosten te besparen. Tijdens de Covid-19 pandemie is dit veranderd en heeft de organisatie ervoor gekozen om extra te investeren. Dit wordt door de geïnterviewden op twee onderwerpen aangegeven. Eerste vlak is de ondersteuning en keuzes van het management. Een geïnterviewde geeft aan dat *“Voor Covid-19 was het in de organisatie lastig om zaken voor elkaar te krijgen. Tijdens de Covid zijn veel meer dingen die geld kosten mogelijk geworden. Factoren binnen de organisatie die remmend zijn geweest zijn weggenomen doordat er nu makkelijke invulling is gegeven aan vragen”*. Een collega geeft aan dat *“Doordat besluitvorming korter duurt verloopt de implementatie ook vlotter en is er meer ruimte voor bijvoorbeeld ondersteuning”*. Een andere geïnterviewde geeft aan dat *“het prijskaartje om dit verder uit te rollen ligt in niet-productieve uren waarop het werk niet kan worden uitgevoerd. Als we dit niet hadden gedaan is er niet te becijferen verlies geleden”*. Twee geïnterviewden geven aan dat deze economische ontwikkeling een bevorderende rol heeft op de adoptie. Vanuit het klantperspectief geeft één geïnterviewde aan dat *“Er zijn vooral functionele redenen geweest om samen te kunnen werken met externen en partners”*. Volgens de geïnterviewde hebben *“de functionele redenen nog wel een impact op de gebruikers. De financiële motieven niet”*.

De vraag of met de inzet van SaaS-samenwerkingsplatforms er een omgeving is gecreëerd waar verandering in kan plaatsvinden antwoorden alle geïnterviewden dat dit niet het geval is. *“Het doel is om de staande processen anders te ondersteunen met ander gereedschap”*. Dit is tijdens de Covid-19 pandemie niet veranderd. Eén geïnterviewde geeft aan dat het een bevorderende werking heeft gehad op de adoptie. *“Als de Covid er niet was geweest waren we nog steeds aan het hannesen met de samenwerking platforms”*. De andere geïnterviewden geven aan dat dit geen rol heeft gespeeld bij de adoptie.

4.2.4. DV4: Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?

Alle geïnterviewden geven aan dat voor de Covid-19 pandemie een andere manier van werken is geïntroduceerd binnen de organisatie. Alle geïnterviewden geven aan dat dit 'flexconcept' voor onbegrip in de organisatie heeft gezorgd. Het verplicht thuis werken snappen de meeste medewerkers wel volgens de geïnterviewden. Twee geïnterviewden geven aan dat de organisatie het thuis werken ondersteunt door het faciliteren van bureaus en stoelen. Ook de laptops die eind 2019 zijn uitgegeven en de headsets, beeldschermen, toetsenborden hebben een bevorderende rol bij de adoptie volgens de geïnterviewden. *"Het onbegrip is veranderd in begrip maar gaat gestaag. Het steeds veranderen is lastig voor de medewerkers"*. Twee geïnterviewden geven aan dat er een belemmerende rol is voor adoptie door de veranderde manier van werken. Zij geven aan dat *"Het gemis van de sociale contacten en de koffieautomaat gesprekken is wel belemmerend"*. Een geïnterviewde merkt op dat *"Het onbegrip stijgt doordat bij sommige collega's het schrikbeeld ontstaat dat het gebruik van samenwerking platforms de nieuwe manier van werken blijft"*.

De vraag of economische en sociale gevolgen voor de medewerkers en organisatie een rol hebben gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms voor Covid wordt door drie van de zes geïnterviewden niet herkend. Tijdens de Covid-19 pandemie zien alle geïnterviewden hier een verandering in. De balans tussen werk en privé is door vijf geïnterviewden aangegeven als verandering. Een geïnterviewde geeft aan dat er *"vervaging tussen werk en privé ontstaat. Het afbouwen en loslaten van het werk was voorheen het naar huis rijden nu is dat het dichtklappen van de laptop"*. Een andere geïnterviewde geeft aan dat *"bij het gebruik van het samenwerkingsplatform komen de medewerkers meer thuis te zitten en bestaat de kans op vereenzaming aan de ene kant en meer mogelijkheden voor de balans tussen werk en privé"*. Deze verandering in de balans tussen werk en privé wordt door vier geïnterviewden aangegeven als bevorderende rol bij de adoptie. Twee geïnterviewden geven aan dat er een belemmerende rol is doordat *"je laptop in beeld blijft ook na het werk en daarmee mogelijk ook een afweer kan krijgen"* en *"voor de creatieve contacten als brainstorm is het een belemmering"*.

Alle geïnterviewden geven aan dat er voor de Covid-19 pandemie geen volwassenheidsniveau is vastgesteld of bepaald. Twee geïnterviewden geven aan dat dit wel veranderd is en de medewerkers digivaardiger zijn geworden. Beide geven aan dat dit geen rol heeft gespeeld bij de adoptie maar eerder andersom heeft gewerkt. *"Je wordt gedwongen om digitaal vaardig te zijn. Mogelijk is het ook andersom je bent digitaal vaardiger geworden door het intensief gebruik van het samenwerkingsplatform"*.

Twee geïnterviewden antwoorden dat er aanpassingen aan processen zijn gedaan. *"Waar vroeger de 'verplichting' was om samen te komen zijn er nu, ook juridisch, aanpassingen gedaan aan de processen om dit ook digitaal te kunnen doen"*. Dit heeft een bevorderende werking op de adoptie omdat hierbij gebruik moet worden gemaakt van het samenwerkingsplatform. Een andere geïnterviewde geeft in het antwoord aan dat *"Je moet alles organiseren. Er loopt niets meer toevallig. Bij het bespreken van bijvoorbeeld projectissues vang je nog weleens wat spontaan op waar je dan op kunt reageren. Hierdoor krijg je cruciale informatie die je normaal kunt missen. Dat zie nu als collega niet meer waardoor de smeerolie ontbreekt in het contact."*. Dit wordt door deze geïnterviewde als belemmerend genoemd bij de adoptie.

Vier van de zes geïnterviewden geven aan dat 'de digitalisering' tijdens deze Covid-19 pandemie niet is versneld. Hierbij wordt aangegeven dat 'de digitalisering' een veel breder begrip is dan een aantal projecten versneld uitvoeren waardoor werken op afstand beter mogelijk werd. Een geïnterviewde

geeft aan dat *“Echte veranderingen hebben niet plaatsgevonden omdat alle energie zit in het operationeel houden van de bestaande processen en producten. Is het op afstand werken dan wel een digitalisering?”*. Een andere geïnterviewde geeft aan dat *“De medewerker staat in overlevingsmodus en daarmee willen ze ook graag hun werk kunnen doen en gebruiken ze de middelen die daarvoor beschikbaar zijn en dus ook samenwerkingsplatforms”*. Alle vijf geven ook aan dat versnelde digitalisering geen rol heeft gespeeld in de versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms. Een geïnterviewde antwoordt dat *“er meer begrip is voor ‘I’ (informatievoorziening) en het werk van ‘I’”*. *“Er is ook wederzijds meer begrip omdat ook de ‘I’-medewerkers is deze nieuwe situatie hun werk moeten doen”*. Dit heeft volgens de geïnterviewde een bevorderende rol in de adoptie.

4.2.5. Zijn er factoren die niet genoemd zijn die een rol hebben gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms?

Aan de geïnterviewden is gevraagd of er factoren een belemmerende of bevorderende rol hebben gespeeld bij de adoptie die zij niet herkend hebben in de vier vragen. Drie geïnterviewden geven aan dat het beschikbaar stellen van extra faciliteiten als beeldscherm, maar zeker ook de headset en bureau met stoel naast de laptop als bevorderende rol heeft gehad op de versnelde adoptie. Als belemmerende factoren zijn genoemd: (tussen haakjes staat aangegeven door hoeveel geïnterviewden deze is genoemd)

- Bij het gebruik van samenwerkingsplatforms is de hoge intensiteit van gebruik slopend. Vergaderingen worden achter elkaar gepland met de argumentatie, je hebt toch geen reistijd. Dit levert vermoeidheid op waardoor het belemmerend werkt voor de volgende sessie of vergadering. Het management erkent dit en geeft aan dat *“er ook digitale koffie uurtjes moeten worden georganiseerd”*. (2)
- De medewerker is volledig afhankelijk van het platform. Dit levert "sociale verarming" op door het ontbreken van de fysieke contacten. Dit levert ook een uitholling van het gebruik op. Medewerkers zetten hun camera uit en zijn de hele vergadering ‘gemute’. (2)
- De mix van werken met de laptop en de virtual desktop waarin een aantal zaken niet in werken is voor de medewerker lastig te bevatten. Dit belemmert de adoptie doordat gewisseld moet worden van omgeving. (2)
- Het functioneel beheer heeft alles versneld moeten ondersteunen maar konden de vraag niet aan. (3)

4.3. Documenten

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat gezien het onderwerp het mogelijk is dat er nog weinig documentatie binnen de caseorganisatie beschikbaar is waarin een verandering van bijvoorbeeld beleid ten aanzien van digitalisering is vastgelegd. In het onderzoek komt naar voren dat de genoemde documenten van voor de Covid-19 pandemie zoals de datavisie, Huis van Brabant, het kantoorconcept en de nieuwe werkplek beschikbaar zijn. De veranderingen die zijn genoemd in de interviews zijn niet in beleidsdocumenten vastgelegd. Er zijn een aantal directie notities, waarop onder andere het beschikbaar stellen van extra faciliteiten is besloten, gemaakt. Deze zijn niet voor het onderzoek beschikbaar gesteld. Voor de medewerkers zijn een groot aantal communicatiedocumenten gemaakt die op het intranet zijn gepubliceerd. In deze documenten staat voor de medewerkers uitgelegd hoe ze bijvoorbeeld de, in de interviews genoemde, beschikbaar gestelde voorzieningen kunnen aanvragen en hoe het beste thuis

kan worden gewerkt en vergadert. De documenten zijn bestudeerd maar zijn in het onderzoek verder niet meegenomen in de analyse.

4.4. Antwoord op de vragen

Uit de interviews is naar voren gekomen dat twee van de in de literatuur gevonden factoren, creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden en digitale volwassenheid, niet worden herkend binnen de caseorganisatie. Drie factoren, lay-out van de werkplekken, persoonlijke bescherming en -hygiëne en verandering van begrip, worden unaniem door alle geïnterviewden herkend en bij de overige factoren is het beeld verdeeld tussen de beelden van de medewerkers met een facilitaire of ICT-achtergrond (zie bijlage C Gegevensanalyse: Factor identificatie).

In de methode van onderzoek is aangegeven dat de factoren die door een meerderheid van de geïnterviewden zijn aangegeven en niet worden tegengesproken door de andere geïnterviewden in de interviews meegenomen worden de analyse. Uit de interviews komt naar voren dat er vijf factoren door vier of meer geïnterviewden als bevorderend voor de versnelde adoptie worden genoemd. Als eerste heeft het management een bevorderende rol doordat zij versneld besluiten heeft genomen, budget beschikbaar gesteld maar ook voorbeeldgedrag vertoont richting de medewerkers. Als tweede de verandering in het ontwerp en lay-out van de kantoorruimtes in combinatie met het aanpassen van de toegankelijk (niet toegankelijk) van het kantoor waardoor de medewerkers gedwongen zijn om elders te werken. Als derde heeft het faciliteren in de ondersteuning zowel in kennis als in middelen zoals bijvoorbeeld de headset een duidelijk bevorderende rol gehad op de adoptie. Als vierde heeft de leverancier van samenwerkingsplatforms een bevorderende rol gehad doordat deze extra capaciteit heeft ingezet te ondersteuning en het platform ook kosteloos voor privégebruik heeft vrijgegeven. Als vijfde en laatste heeft de economische en sociale factoren bijgedragen doordat de medewerker tijdens de Covid-19 pandemie in staat is geweest zowel zakelijk als privéruimte heeft gekregen zodat hij zijn werk heeft kunnen doen.

Als belemmerende factor is door drie geïnterviewden aangegeven dat het begrip voor de situatie omslaat in onbegrip naar mate het gebruik langer duurt. Het platform, maar eigenlijk de manier van werken, begint hen tegen te staan waardoor bijvoorbeeld medewerkers de camera uitzetten en het geluid op "mute". Het gebruik van samenwerkingsplatforms is de hoge intensiteit van gebruik slopend. Vergaderingen worden achter elkaar gepland met de argumentatie, je hebt toch geen reistijd. Dit levert vermoeidheid op waardoor het belemmerend werkt voor de volgende sessie of vergadering. Het management erkent dit en geeft aan dat "er ook digitale koffie uurtjes moeten worden georganiseerd". De medewerker is volledig afhankelijk van het platform. Dit levert "sociale verarming" op door het ontbreken van de fysieke contacten.

Geen rol op de adoptie wordt door vier of meer van de geïnterviewden toegewezen aan het digitaliseringsbeleid en de versnelde digitalisering. Dit laatste is in lijn met de uitspraak van Gabryelczyk (2020) die in haar onderzoek concludeert dat als het gaat om het gebruik van systemen voor werken op afstand, het gebruik van videoconferenties en een grotere netwerkcapaciteit, dat we dan nog niet te maken hebben met digitale transformatie (Gabryelczyk, 2020).

5. Discussie, conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies uit het onderzoek getrokken. Paragraaf 5.1 geeft een discussie over de resultaten. Paragraaf 5.2 geeft de conclusies van dit onderzoek. Paragraaf 5.3 geeft aanbevelingen voor de praktijk die de organisatie kan gebruiken. Paragraaf 5.4 geeft aanbevelingen voor verder onderzoek. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met paragraaf 5.5 en geeft een reflectie op de validiteit en betrouwbaarheid en een persoonlijke reflectie op het proces van dit onderzoek.

5.1. Discussie

In het literatuuronderzoek is antwoord gegeven op deelvragen zoals die in paragraaf 1.4 geformuleerd zijn. Uit dit onderzoek komen vier thema's (digitale veranderingen, kantooromgevingen, samenwerkingsplatforms, Covid-19 digitale veranderingen) die een rol hebben in de adoptie van samenwerkingsplatforms. Binnen deze thema's zijn zeventien benoemd. Uit dit onderzoek komt naar voren dat een aantal van de factoren tijdens de Covid-19 pandemie zijn veranderd en dat deze een rol hebben gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms. Verder blijkt uit dit onderzoek dat een aantal factoren binnen de groep van geïnterviewden een wisselend beeld geven. Deze factoren economische en sociale gevolgen, sociale invloed en leveranciers en politieke factoren worden door geïnterviewden zowel als bevorderend als belemmerend aangegeven. Hier spelen mogelijk persoonlijke ervaringen een rol. Als voorbeeld hierbij is dat waar alle zes de geïnterviewden aangeven dat de leverancier een bevorderende rol speelt en één geïnterviewde is die ook aangeeft dat het constant veranderen van de functionaliteit van het samenwerkingsplatform belemmerend werkt (Zie tabel 20 in Bijlage D).

Dit onderzoek richt zich op de factoren die een bevorderende rol hebben op de adoptie. Eerst worden de factoren uit de literatuur die een bevorderende rol gehad hebben benoemd. Daarna de belemmerende factor die als deze kan worden voorkomen kan bijdragen tot versnelde adoptie en als laatste factoren die uit de organisatie zelf.

Een randvoorwaarde die is ingevuld voor de Covid-19 pandemie die een bevorderende factor is gebleken is het voorzien van de medewerkers van een laptop. Deze is in beginsel uitgegeven om het flexibel kantoorconcept te ondersteunen voor de Covid-19 pandemie. Tijdens de pandemie heeft het de medewerker in staat gesteld om niet alleen zijn werk op kantoor te doen maar ook op afstand. Hierdoor konden bestaande processen ook op afstand worden uitgevoerd en hebben de medewerkers hier geen zorgen over gehad.

Met het thuis beschikbaar hebben van de laptop als werkplek en de langere duur van de lockdown komt bij de organisatie, vanuit de medewerkers, het verzoek om thuis meer te kunnen doen. De organisatie heeft geïnvesteerd in zaken als een extra beeldscherm, een muis/toetsenbord combinatie en bureaustoel. Dit heeft een positief effect gehad op de acceptatie van het thuiswerken en daarmee een indirecte bevorderende rol op de adoptie van het samenwerkingsplatform. Specifiek wordt daarbij de verstrekte headset als positief element genoemd. Deze ingevulde extra's hebben daarmee een bevorderende rol gehad op de versnelde adoptie.

Medewerkers zijn tijdens het sluiten van de kantooromgeving in een situatie geraakt waar er een werkhouding ontstond van hoe kan ik op afstand samen met collega's mijn werk doen. De werkprocessen konden worden uitgevoerd maar het overleg moest worden georganiseerd. Hierdoor kon er veel energie worden gestoken om het samenwerkingsplatform te leren gebruiken terwijl de procesuitvoering kon worden geborgd. Het gebruik van samenwerkingsplatforms is voor de Covid-19 pandemie al opgestart. Het flexibel werken, dat als promotor voor het gebruik van samenwerkingsplatforms

moest functioneren, heeft daarin maar beperkt zijn rol gehad. Uit de interviews blijkt dat de gecreëerde schaarste in werkplekken en daarmee het niet meer gebruiken van de bestaande manier van werken (ieder een eigen bureau) door de medewerkers lastig is om los te laten. Het niet beschikbaar hebben van de bestaande omgeving voor bureauwerk en vergaderen is daarmee een belangrijke factor die een stimulerende rol heeft gespeeld bij de adoptie van het samenwerkingsplatform die door alle geïnterviewden wordt aangegeven. Dit is in lijn met wat van Baalen (2015) aangaf over radicale representatieve digitalisering. Hij stelt dat *“Voor een radicale representatieve digitalisering zullen eerst de oude informatiesystemen en infrastructuren moeten worden afgebouwd om een nieuwe, goede IT-infrastructuur op te bouwen.”* (Baalen, 2015).

De organisatie heeft in de beginfase van de lockdown veel vragen moeten beantwoorden van thuiswerkende medewerkers over het gebruik van het samenwerkingsplatform. Vanuit een reactieve modus zijn deze vragen beantwoord. Later is op basis van de gestelde vragen een communicatiestroom op gang gekomen die proactief naar de medewerkers de mogelijkheden van het samenwerkingsplatform heeft gecommuniceerd. Hiermee zijn de medewerkers in staat gesteld om snel deze mogelijkheden te gebruiken en eigen te maken waarmee het een bevorderende factor is geworden. De factor kennis van het personeel wordt ook door Cha, Hwang en Gregor (2015) genoemd als belangrijke factor bij digitale veranderingen. Door het bewustzijn en de zelfredzaamheid van gebruikers met betrekking tot nieuwe systemen te verbeteren door middel van trainingsprogramma's wordt de digitale verandering beter geadopteerd (Cha et al., 2015).

De rol van het management bij digitale transformatie die door Li et al (2018) is beschreven komt ook in de interviews naar voren. Tijdens de Covid-19 pandemie hebben zij de maatregelen die nodig zijn om te komen tot een adoptie van het samenwerkingsplatform (extra faciliteiten en middelen in de vorm van thuisvoorzieningen) snel kunnen organiseren. Verder is het voorbeeldgedrag van het gehele management, zowel IT als niet IT-leiders (Mhlungu et al., 2019), in het gebruik van samenwerkingsplatforms bevorderend geweest.

Een in de literatuur gevonden factor die een rol kan hebben in de adoptie van het samenwerkingsplatform is het begrip voor de verandering (Doyle & Conboy, 2020). Bij de medewerkers is begrip voor de ontstane situatie van thuiswerken en het gebruik van samenwerking platforms en vinden daar zo goed mogelijk hun weg in. Het begrip voor de situatie slaat langzaam om in onbegrip naar mate het gebruik langer duurt. Het platform, maar eigenlijk de manier van werken, begint hen tegen te staan waardoor bijvoorbeeld medewerkers de camera uitzetten en het geluid op “mute”. Bij het gebruik van samenwerkingsplatforms is de hoge intensiteit van gebruik slopend. Vergaderingen worden achter elkaar gepland met de argumentatie, je hebt toch geen reistijd. Dit levert vermoeidheid op waardoor het belemmerend werkt voor de volgende sessie of vergadering.

Voor de Covid-19 pandemie is het samenwerkingsplatform in de technisch beheerde omgeving van de organisatie aangeboden. Tijdens de Covid-19 pandemie is het platform ook als app op de laptop aangeboden. Bij het gecombineerd werken in beide omgevingen treden problemen op met geluid en beeldkwaliteit. Voor de gebruikers was in het begin onduidelijk in welk omgeving gewerkt moest worden wat leidde tot de beschreven problemen. Door middel van communicatie en educatie is dit grotendeels verholpen. Het aanbieden van het platform in meerdere omgevingen is een belemmerende factor geweest in de adoptie.

Uit het onderzoek komt naar voren dat de kantooromgeving zo kan worden ingericht dat het voldoet aan alle Covid-19 richtlijnen met eenrichtingsverkeer, bureaus op afstand, juiste ventilatie en verwarming en schoonmaak. In moderne kantoorgebouwen die verticaal zijn georiënteerd (hoogbouw) zijn de medewerkers afhankelijk van een lift voor het transport naar de juiste verdieping. Deze liften zijn

in de anderhalve meter samenleving een groot knelpunt in de beschikbaarheid van de kantooromgeving.

5.2. Conclusies

Op basis van dit onderzoek kan een antwoord op de onderzoeksvraag worden gegeven:

Welke factoren zijn veranderd die hebben bijgedragen tot versnelde adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie?

In de interviews blijkt dat niet alle in de literatuur gevonden factoren gelden voor iedereen (zie hiervoor Tabel 19 in bijlage C). De rol die de factoren hebben op het adoptieproces (tabel 20 in bijlage D) is ook niet voor alle geïnterviewden hetzelfde. Daarnaast is het adoptieproces niet voor iedereen gelijk. De adoptie is voor iedereen een individueel proces. De factoren kunnen op eenzelfde bevorderende manier werken en bij iedereen helpen, maar het tempo van adoptie kan anders zijn. In dit onderzoek is op basis van de interviews en document analyse naar voren gekomen dat van de factoren die in de literatuur zijn gevonden er drie factoren kunnen worden benoemd die zijn veranderd en een bevorderende rol hebben gehad op een versnelling van de adoptie van samenwerkingsplatforms binnen deze onderzochte casus.

Als eerste is de maatregel, die voortvloeit uit de Covid-19 pandemie, het niet beschikbaar zijn van de oude bestaande werkomgeving, ondanks alle getroffen (hygiëne) maatregelen, waardoor een nieuwe manier van samenwerken moest worden gezocht. Hiermee is de medewerker voor de uitvoering van zijn taken aangewezen op het gebruik van samenwerkingsplatforms. Als tweede de facilitering van de ondersteuning die zowel in kennis als in middelen is veranderd. Dit uit zich in het beschikbaar stellen van zaken als bijvoorbeeld de headset en beeldscherm op de werkplek thuis. De derde factor die is veranderd is dat het management versneld besluiten heeft genomen, budget beschikbaar gesteld maar ook voorbeeldgedrag vertoond richting de medewerkers. Mede hierdoor wordt door de medewerkers het gebruik van het samenwerkingsplatform in het dagelijks werk ingezet. 'Je staat op mute' is een slogan geworden, zoomen is een werkwoord en de meest gestelde vraag is "zien jullie mijn scherm?".

5.3. Aanbevelingen voor de praktijk

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan voor de praktijk.

Uit dit onderzoek komt naar voren dat het faciliteren van de medewerkers door middel van bijvoorbeeld headset en beeldscherm een bevorderende rol heeft in de adoptie van het gebruik van samenwerkingsplatforms. Voor toekomstige vernieuwingen en de adoptie daarvan is de aanbeveling om met de beoogde gebruikers van deze vernieuwing te kijken wat nodig is om deze vernieuwing optimaal te kunnen gebruiken. Dit zowel op het gebied van materiële zaken als kennis en opleiding.

Medewerkers zijn een jaar gelden in overlevingsmodus geraakt. Binnen de ontstane situatie hebben zij zich ingezet om de werkzaamheden zo goed mogelijk uit te voeren. Inmiddels dringt het tot de medewerkers door dat deze situatie nog wel even kan duren en dat we misschien zelfs nooit meer teruggaan naar de situatie zoals die was. Informeer de medewerkers over de situatie die komen gaat en maak hen deelgenoot van dit traject van verandering van werkomgeving.

De medewerkers geven aan dat het intensief gebruik van samenwerkingsplatforms slopend is. Vergaderingen worden achter elkaar door gepland. Dit levert vermoeidheid op waardoor het belemmerend werkt voor de volgende sessie of vergadering wat door het management wordt erkend. Naar de medewerkers is het belangrijk om ze te blijven informeren hoe ze ook zelf hierin een rol hebben om dit intensief gebruik te voorkomen door ook bijvoorbeeld zelf ‘werkmomenten’ te plannen zonder gebruik te maken van het samenwerkingsplatform.

Uit de interviews komt naar voren dat een belemmerende factor is geweest voor de adoptie dat het samenwerkingsplatform in verschillende technische omgevingen is aangeboden. Bij het gecombineerd werken in deze verschillende technische omgevingen treden problemen op met geluid en beeldkwaliteit. Voor de gebruikers was in het begin onduidelijk in welk omgeving gewerkt moest worden wat leidde tot de beschreven problemen. Dit kan worden voorkomen door bij de introductie door middel van communicatie en educatie de gebruikers van tevoren te instrueren. Beter is het om de omgeving op een eenduidige manier in één technische omgeving of omgevingsonafhankelijk aan te bieden.

5.4. Aanbevelingen voor verder onderzoek

In dit onderzoek is gekeken naar de digitale manier van samenwerken door middel van samenwerkingsplatforms. Uit de interviews komt naar voren dat het vervangen van de oude werkvorm met “fysiek” sociaal contact, de koffieautomaat gesprekken en de “nu ik je toch zie” ontmoetingen door het langdurig gebruik van samenwerkingsplatforms als enig middel van communicatie ook tegen het gebruik hiervan kan werken. Er zijn wel initiatieven zoals de digitale borrels en koffie-uurtjes maar de vraag is of dit voldoende is om de ‘sociale verarming’ te beperken en de adoptie niet te belemmeren. Het is aan te bevelen om een onderzoek uit te voeren naar het opvangen van het gemis van deze contacten en de mogelijke afkeer van de platforms en de nuttige bijdrage aan het arbeidsproces. Hierbij kunnen organisaties worden vergeleken die actief de digitale borrels organiseren met organisaties die dit niet doen.

Een aandachtspunt uit dit onderzoek dat naar voren is gekomen is dat de kantooromgeving kan voldoen aan alle Covid-19 maatregelen. Een essentiële factor in de toegankelijkheid van de verticale kantooromgeving is de lift. In deze situatie is het bijna onmogelijk om de anderhalve meter afstand te houden. Naar de toekomst wordt het inrichten en gebruik van kantooromgevingen mogelijk sterk afhankelijk van het verticaal transport. Mogelijk dat in de lift het gebruik van gezichtsmasker verplicht wordt zoals ook in de luchtvaart. Onderzoek naar de inzet en bruikbaarheid van verticale kantooromgevingen in de toekomst is aan te bevelen.

Dit onderzoek is uitgevoerd bij een publieke overheidsorganisatie uit het midden bestuur met een beperkt aantal geïnterviewden binnen het onderzoek. Hiermee kan worden afgevraagd in hoeverre de resultaten van dit onderzoek valide genoeg zijn. Om de generaliseerbaarheid te verhogen zijn er twee aspecten die in dit onderzoek opvallen. Ten eerste is het aspect hoogbouw aan de orde. Mogelijk dat in een vergelijkbare organisatie met alleen een laagbouw kantooromgeving deze als minder bevorderende factor op de adoptie kan worden aangemerkt doordat medewerkers toch gebruik konden blijven maken van het kantoor. Als tweede aspect heeft de casus organisatie nauwelijks klantcontacten zoals bijvoorbeeld met burgers en voert voornamelijk administratieve processen uit. De organisatie kan daardoor veel op afstand doen. Het uitvoeren van dit onderzoek in een (overheids-) organisatie met veel klantcontact als een gemeente (bijvoorbeeld de uitgifte van een paspoort of rijbewijs) of productiebedrijf kan zichtbaar maken of dezelfde factoren een rol hebben in de adoptie van samenwerkingsplatforms. Eventueel kan dit onderzoek ook in een productiebedrijf worden herhaald waarbij

de medewerkers geen administratieve taak hebben. Hiermee kunnen resultaten gegeneraliseerd worden en de validiteit van het onderzoek worden verhoogd.

5.5. Reflectie

Bij de opzet van dit onderzoek is rekening gehouden met de verschillende aspecten van validiteit, betrouwbaarheid en de ethische aspecten zoals in paragraaf 3.4 is beschreven. In het eerste deel van deze paragraaf wordt op deze aspecten van het onderzoek gereflecteerd. In het tweede deel staat een persoonlijke reflectie op dit onderzoek van de onderzoeker.

In dit onderzoek is gekozen om een beperkte groep medewerkers te interviewen aan de hand van de in de literatuur gevonden factoren. In de praktijk blijkt een deel van deze factoren geen rol te hebben gespeeld. In theorie komen factoren naar voren die in de praktijk niet naar voren komen. In de praktijk blijken andere factoren een rol te hebben gespeeld. Dit had ondervangen kunnen worden door eerst, via bijvoorbeeld een enquête, globaal de rol van de factoren uit te vragen bij een grotere groep respondenten. Daarna kan dieper worden ingegaan op de gevonden informatie in de interviews.

Het proces hoe een adoptie verloopt is niet meegenomen in dit onderzoek. Mogelijk had inzicht in dit proces kunnen helpen om de gevonden factoren uit de theorie hierop te laten aansluiten.

Construct validiteit

De interview vragen zijn gebaseerd op de in de literatuur gevonden factoren. In een proefinterview zijn de vragen getest. Uit deze test bleek dat de vragen niet allemaal op dezelfde manier werden gesteld en dit is voor de daadwerkelijke interviews aangepast.

Interne validiteit

Er zijn verschillende medewerkers in verschillende rollen geïnterviewd. De antwoorden die zijn gegeven verschillen in sommige gevallen in uitkomst (zie tabel 20 in Bijlage D) waarvoor twee oorzaken aan te wijzen zijn. Ten eerste is door een andere invalshoek (vanuit IT of facilitair) op dit onderwerp een aantal vragen niet te beantwoorden. Ten tweede is er een verschil tussen de antwoorden van het management en overige medewerkers. Dit komt met name terug in de antwoorden waar soms op strategisch niveau en soms op praktisch niveau is geantwoord.

Alle geïnterviewden hebben de uitnodiging voor het interview op dezelfde manier ontvangen en hebben zich op dezelfde manier kunnen voorbereiden op het interview. Alle geïnterviewden hebben dezelfde introductie van het interview gehad. Hiermee is getracht om voor alle geïnterviewden eenzelfde uitgangspositie te creëren wat ten goede is gekomen aan de interne validiteit.

Externe validiteit

Alle geïnterviewden vertegenwoordigen de verschillende organisatieonderdelen waar de onderzochte factoren in dit onderzoek betrekking op hebben. Daardoor zijn de conclusies te baseren op deze representatieve steekproef uit de organisatie. Alle stappen die in het onderzoek zijn gezet zijn nauwkeurig beschreven wat de validiteit ten goede komt. De specifieke parameters van de caseorganisatie maakt dat de onderzoeksresultaten representatief zijn. Een specifieke extra parameter die in de interviews naar voren komt is het type kantoor (hoogbouw of laagbouw). Dit punt staat in de aanbeveling voor mogelijk vervolgonderzoek.

Betrouwbaarheid

Alle interviews zijn online gehouden waardoor de geïnterviewden zelf de best mogelijke condities kon creëren. Alle interviews zijn op dezelfde manier uitgevoerd en de verslagen gevalideerd bij de geïnterviewden. De betrouwbaarheid van de resultaten is verhoogd door de respondent de gelegenheid te geven nieuwe inzichten toe te voegen bij het valideren van het interviewverslag.

Ethische aspecten

De integriteit van de onderzoeker, de privacy van de geïnterviewden en de gegeven informatie zijn volgens plan uitgevoerd. Alle geïnterviewden hebben vrijwillig aan dit onderzoek deelgenomen. De gegevens in dit verslag zijn anoniem verwerkt.

Persoonlijke reflectie

Het beschrijven van het onderzoek en de onderzoeksmethode heeft in verhouding de meeste tijd gekost. De breedte van de eerste versies van de onderzoeksvraag bleek te groot. Door de feedback van de tutor en medestudent is deze teruggebracht tot een scope die voor een afstudeeropdracht binnen de beschikbare tijd en middelen te verwerken is.

Van de literatuurstudie was de inschatting dat er in relatie met Covid-19 weinig literatuur te vinden zou zijn. In de praktijk bleek dit erg mee te vallen en is er een aanzienlijke hoeveelheid wetenschappelijke literatuur te vinden. Bij analyse blijkt dat deze literatuur vooral betrekking heeft op het medische en educatieve vakgebied. Via de snowball methode zijn er op basis van de documenten die wel een relatie hebben met de onderzoeksvraag genoeg relevante bronnen gevonden.

De uitvoering van het onderzoek was gepland in de eigen organisatie. Door een uitlopend project waar alle capaciteit van de medewerkers voor nodig was heeft het onderzoek in een andere organisatie plaatsgevonden. Dit heeft voor een lichte vertraging gezorgd doordat de planning en organisatie van de interviews apart moesten worden gepland. Dit heeft wel het voordeel gehad dat er medewerkers zijn aangedragen voor de interviews die mogelijk anders niet waren geselecteerd.

De afname van de semigestructureerde interviews is een grote leidraad geweest voor het verkrijgen van de onderzoeksdata. Het afnemen van een proefinterview met een medestudent heeft door de feedback een betere vragenlijst opgeleverd. Het afnemen van het interview vergt een grote discipline bij de interviewer om niet te snel door de vragen heen te gaan en deelvragen te missen die later moeten worden gecorrigeerd. Gelukkig heeft daar de validatie van het verslag bij geholpen. Het verwerken van het opgenomen interview tot een gevalideerd verslag heeft veel tijd gekost waardoor het lastig was de van tevoren opgestelde planning te blijven volgen.

Het beschrijven van de te volgen stappen is het meest lastige van dit onderzoek geweest. Veel van de acties lijken een logische in de eigen kennis en gedachtegoed. Het gestructureerd beschrijven zodat het gedachtegoed voor anderen te volgen is was de grote uitdaging. Door veel feedback van tutor en medestudent is het toch gelukt.

Referenties

- Agostino, D., Arnaboldi, M., & Lema, M. D. (2020). New development: COVID-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery. *Public Money & Management*, 1-4. doi:10.1080/09540962.2020.1764206
- Baalen, P. v. (2015). Ambidexteriteit in digitale transformaties. *Maandblad Voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 89(11). doi:10.5117/mab.89.31196
- Barnes, S. J. (2020). Information management research and practice in the post-COVID-19 world. *International Journal of Information Management*, 102175. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102175>
- Baruch, Y. (2000). Teleworking: benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers. *New technology, work, and employment*, 15(1), 34-49. doi:10.1111/1468-005X.00063
- Benlian, A., & Hess, T. (2011). Opportunities and risks of software-as-a-service: Findings from a survey of IT executives. *Decision Support Systems*, 52(1), 232-246. doi:<https://doi.org/10.1016/j.dss.2011.07.007>
- Benlian, A., Hess, T., & Buxmann, P. (2009). Drivers of SaaS-Adoption – An Empirical Study of Different Application Types. *Business & Information Systems Engineering*, 1(5), 357. doi:10.1007/s12599-009-0068-x
- Brown, S. A., Massey, A. P., Montoya-weiss, M. M., & Burkman, J. R. (2002). Do I really have to? User acceptance of mandated technology. *European Journal of Information Systems*, 11(4), 283-295. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000438
- Cha, K. J., Hwang, T., & Gregor, S. (2015). An integrative model of IT-enabled organizational transformation A multiple case study. *Management decision*, 53(8), 1755-1770. doi:10.1108/MD-09-2014-0550
- Curtis, S. (2019). Digital transformation-the silver bullet to public service improvement? *Public Money & Management*, 39(5), 322-324. doi:10.1080/09540962.2019.1611233
- Doyle, R., & Conboy, K. (2020). The role of IS in the covid-19 pandemic: A liquid-modern perspective. *International Journal of Information Management*, 102184. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102184>
- Fletcher, G., & Griffiths, M. (2020). Digital transformation during a lockdown. *International Journal of Information Management*, 55, 102185. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185>
- Gabryelczyk, R. (2020). Has COVID-19 Accelerated Digital Transformation? Initial Lessons Learned for Public Administrations. *Information Systems Management*, 37(4), 303-309. doi:10.1080/10580530.2020.1820633
- Gartner. (2003). Understanding Gartner's Hype Cycle. *Strategic Analysis report*, R20, 12.
- Hayes, B. (2008). Cloud computing. *Commun. ACM*, 51(7), 9–11. doi:10.1145/1364782.1364786
- Kamal, M. M. (2020). The triple-edged sword of COVID-19: understanding the use of digital technologies and the impact of productive, disruptive, and destructive nature of the pandemic. *Information Systems Management*, 1-8. doi:10.1080/10580530.2020.1820634
- Lee, S.-G., Chae, S. H., & Cho, K. M. (2013). Drivers and inhibitors of SaaS adoption in Korea. *International Journal of Information Management*, 33(3), 429-440. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.01.006>
- Leeuwen, O. v., Shahim, A., & Wallage, P. (2015). Inleiding op het thema Digitale Transformatie. *Maandblad Voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 89(11). doi:10.5117/mab.89.31195
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J.-Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157. doi:10.1111/isj.12153
- Mačiulienė, M., & Skaržauskienė, A. (2016). Evaluation of co-creation perspective in networked collaboration platforms. *Journal of Business Research*, 69(11), 4826-4830. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.038>

- Malecki, F. (2020). Overcoming the security risks of remote working. *Computer fraud & security*, 2020(7), 10-12. doi:10.1016/S1361-3723(20)30074-9
- Mhlungu, N. S. M., Chen, J. Y. J., & Alkema, P. (2019). The underlying factors of a successful organisational digital transformation. *South African journal of information management*, 21(1), 1-10. doi:10.4102/sajim.v21i1.995
- Morawska, L., Tang, J. W., Bahnfleth, W., Bluysen, P. M., Boerstra, A., Buonanno, G., . . . Yao, M. (2020). How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised? *Environment International*, 142, 105832. doi:<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105832>
- Murar, K. (2020). How COVID-19 is Changing Space, *Designs*43(28), 20-22. Retrieved from
- Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Balta, M. E. (2020). The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice. *International Journal of Information Management*, 55, 102192. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102192>
- Satterfield, E. (2020). Does COVID Mark the End of 'Open Plan' Office Spaces? *PR newswire*. Retrieved from <https://www.prnewswire.com/news-releases/does-covid-mark-the-end-of-open-plan-office-spaces-301087029.html>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (Eighth edition ed.). Harlow; Munich: Pearson.
- Shankar, K. (2020). The Impact of COVID-19 on IT Services Industry - Expected Transformations. *British Journal of Management*, 31(3), 450-452. doi:10.1111/1467-8551.12423
- Soto-Acosta, P. (2020). COVID-19 Pandemic: Shifting Digital Transformation to a High-Speed Gear. *Information Systems Management*, 1-7. doi:10.1080/10580530.2020.1814461
- Tan, X., & Kim, Y. (2015). User acceptance of SaaS-based collaboration tools: a case of Google Docs. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(3), 423-442. doi:10.1108/JEIM-04-2014-0039
- Wohlin, C. (2014). *Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering*. Paper presented at the Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, London, England, United Kingdom. <https://doi.org/10.1145/2601248.2601268>
- Yin, R. K. (2009). *Case study research : design and methods*. Los Angeles: Sage.

Bijlage A: Gevonden en gebruikte literatuur

In de zoekopdrachten zijn de zoek termen gezocht in de titel en de samenvatting van de artikelen. Op basis van de Nederlandse zoektermen die zijn opgesteld bij de deelvragen, blijkt dat er nauwelijks resultaten worden gevonden. Bij de volgende zoekopdrachten zijn uitsluitend Engelse zoek termen gebruikt. Gezien de actualiteit van het onderwerp is bij de zoekopdracht niet gekeken naar de publicatiedatum. De zoekopdrachten hebben plaatsgevonden in oktober 2020.

Het proces dat is gebruikt voor de selectie en beoordeling van de artikelen heeft in 3 stappen plaats gevonden (zie als voorbeeld tabel 2). Op basis van de zoekterm zijn een “aantal artikelen” gevonden. Deze artikelen zijn op hoofdlijnen beoordeeld waarbij de artikelen die vanuit de titel of samenvatting betrekking hebben op onderwijs of medische aangelegenheden niet verder inhoudelijk zijn bekeken. Het aantal artikelen dat overblijft staat vermeld onder “Inhoudelijk bekeken”. Deze artikelen zijn als bruikbaar gekwalificeerd als de inhoud van het artikel raakvlakken heeft met kantoorinrichting, samenwerken op afstand of samenwerkingsplatforms. Als dat zo is zijn de artikelen gebruikt in dit onderzoek. Het aantal staat vermeld onder “gebruikte artikelen”. In de volgende sub paragrafen worden de resultaten per deelvraag weergegeven.

Deel vraag 1: Welke factoren hebben invloed op digitale veranderingen?

Tabel 6: Zoektermen deelvraag 1

Bron: Bibliotheek Open Universiteit			
Zoekterm	Aantal gevonden artikelen	Inhoudelijk bekeken	Gebruikte artikelen
(TitleCombined:(digitale transformatie))	1	1	1
(Abstract:(digitale transformatie))	10	2	1
(TitleCombined:(digital transformation factor))	22	4	2
(Abstract:(digital transformation))	10894	8	0

Op basis van de resultaten die uit de zoekopdrachten naar voren komen zijn zeven artikelen inhoudelijk bekeken en zijn de volgende vier artikelen bruikbaar gebleken voor het gekozen onderwerp.

Tabel 7: Geselecteerde artikelen Deelvraag 1

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
Inleiding op het thema Digitale Transformatie	Oscar van Leeuwen	2015	0
Ambidexteriteit in digitale transformaties	Peter van Baalen	2015	0
Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective	Liang Li et.al.	2017	35
The underlying factors of a successful organisational digital transformation	Mhlungu, Ntandoyethu S.	2019	

Door het toepassen van de snowball-methode zijn ook de volgende artikelen bekeken:

Tabel 8: Snowball artikelen Deelvraag 1

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
An integrative model of IT-enabled organizational transformation	Cha, K. J	2015	54

Deel vraag 2: Welke factoren worden beïnvloed door “social distancing” op het gebruik van kantooromgevingen?

Tabel 9: Zoektermen Deelvraag 2

Bron: Bibliotheek Open Universiteit			
Zoekterm	Aantal gevonden artikelen	Inhoudelijk bekeken	Gebruikte artikelen
(TitleCombined:(social distancing covid office))	10	2	1
Abstract:(social distancing covid* office))	33	7	2
(TitleCombined:(social distancing covid* office))	10	2	0
Abstract:(social distancing covid* office))	33	2	1

Op basis van de resultaten die uit de zoekopdrachten naar voren komen zijn 13 artikelen inhoudelijk bekeken en zijn de volgende 4 artikelen bruikbaar gebleken voor het gekozen onderwerp.

Tabel 10: Geselecteerde artikelen Deelvraag 2

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
Does COVID mark the end of 'open plan' Office spaces	Satterfield, E.	2020	
Overcoming the security risks of remote working	Malecki, F.	2020	0
How Covid-19 is changing space	Murar, K.	2020	0
How can airborne transmission of Covid-19 indoors be minimised?	Morawska et.al.	2020	19

Door het toepassen van de snowball-methode zijn ook de volgende artikelen bekeken:

Tabel 11: Snowball artikelen Deelvraag 2

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
Teleworking: benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers (from "Information management research and practice in the post-Covid-19 world")	Baruch, Y.	2000	251

Deel vraag 3: Welke bevorderende en remmende factoren zijn van invloed op de adoptie van SaaS-samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie

Tabel 12: Zoektermen Deelvraag 3

Bron: Bibliotheek Open Universiteit			
Zoekterm	Aantal gevonden artikelen	Inhoudelijk bekeken	Gebruikte artikelen
(TitleCombined:(driver SaaS adoption))	4	4	2
(Abstract:(driver SaaS adoption))	30	5	1
(TitleCombined:(Covid-19 accelerator digital transformation))	2	2	1
(Abstract:(Covid-19 accelerator digital transformation))	1	1	0
(TitleCombined:(adoption collaboration tools covid-19 accelerator))	0	-	-
(Abstract:(adoption collaboration tools covid accelerator))	0	-	-
adoption collaboration tools covid accelerator	43	5	0

Op basis van de resultaten die uit de zoekopdrachten naar voren komen zijn zeventien artikelen inhoudelijk bekeken en zijn de volgende 4 artikelen bruikbaar gebleken voor het gekozen onderwerp.

Tabel 13: Geselecteerde artikelen Deelvraag 3

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
Drivers of SaaS-Adoption – An Empirical Study of Different Application Types	Benlian A. et.al.	2009	112

Drivers and inhibitors of SaaS adoption in Korea	Lee, S.-G et.al.	2013	82
Covid-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery	Agostino D. et.al	2020	8
Opportunities and risks of software-as-a-service	Benlian A. et.al.	2011	271

Door het toepassen van de snowball-methode zijn ook de volgende artikelen bekeken:

Tabel 14: Snowball artikelen Deelvraag 3

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
Digital transformation—the silver bullet to public service improvement?	Curtis, S.	2019	19

Deel vraag 4: Welke factoren die digitale veranderingen sturen, veranderen door de Covid-19 pandemie?

Tabel 15: Zoektermen Deelvraag 4

Bron: Bibliotheek Open Universiteit			
Zoekterm	Aantal gevonden artikelen	Inhoudelijk bekeken	Gebruikte artikelen
digitale transformatie covid	0	-	-
(TitleCombined:(Digital transformation covid*))	102	5	1
(Abstract:(Digital transformation covid))	75	12	2
(TitleCombined:(IT-services Covid-19))	2749	3	1
(Abstract:(IT-services Covid-19))	1884	3	0
(TitleCombined:(Covid-19 accelerator digital transformation))	2	2	1

Op basis van de resultaten die uit de zoekopdrachten naar voren komen zijn 25 artikelen inhoudelijk bekeken en zijn de volgende 5 artikelen bruikbaar gebleken voor het gekozen onderwerp.

Tabel 16: Geselecteerde artikelen Deelvraag 4

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
Digital transformation during a lockdown	Fletcher, G. Griffiths, M.	2020	
Covid-19 Pandemic: Shifting Digital Transformation to a High-Speed Gear	Soto-Acosta, P.	2020	4
Information management research and practice in the post-Covid-19 world	Barnes, Stuart J.	2020	4
The impact of Covid-19 on IT services industry	Shankar, K.	2020	2
Covid-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery	Agostino, D	2020	8

Door het toepassen van de snowball-methode zijn ook de volgende artikelen bekeken:

Tabel 17: Snowball artikelen Deelvraag 4

Titel	Auteur(s)	Jaar	Geciteerd
The role of IS in the covid-19 pandemic: A liquid-modern perspective	Doyle, R. Conboy, K.	2020	2
The triple-edged sword of Covid-19: understanding the use of digital technologies and the impact of productive, disruptive, and destructive nature of the pandemic	Kamal, M.M.	2020	17
The use of digital technologies by small and medium enterprises during Covid-19: Implications for theory and practice	Papadopoulos, T.	2020	2
Has Covid-19 Accelerated Digital Transformation? Initial Lessons Learned for Public Administrations	Gabryelczyk, R.	2020	0

Bijlage B: Vragenlijst interview

Bij de interviews wordt gebruik gemaakt van de volgende interviewvragen als leidraad. De vragen zijn opgedeeld in een introductie en de vier thema's zoals deze in hoofdstuk 2 zijn gedefinieerd. Per thema wordt van tevoren bepaald over welke thema's de geïnterviewde medewerker bevraagd kan worden. Deze thema's zullen in het interview worden gebruikt. Van de overige thema's wordt in het interview getoetst of de geïnterviewde hier geen inhoudelijke informatie over kan geven. Indien toch inhoudelijk kan worden geantwoord kunnen de thema's alsnog worden uitgevraagd. De vragen zijn geoperationaliseerd aan de hand van de specifieke factor uit de literatuur.

Tabel 18: Interviewvragen

1	Algemene gegevens De geïnterviewde kan zich op basis van deze vragen introduceren			
1.1	Wat is uw naam?			
1.2	Wat is uw functie binnen de organisatie?			
1.3	Wat zijn uw werkzaamheden?			
1.4	Wat is uw kennisgebied/vakgebied?			
1.5	Wat is uw rol geweest tijdens de Covid-19 pandemie binnen uw organisatie?			
2	Digitale veranderingen Aan de geïnterviewde medewerker wordt gevraagd of de vier factoren uit de digitale veranderingen worden herkend, of ze zijn veranderd tijdens de Covid-19 pandemie en welke rol (bevorderend, belemmerend of geen rol) ze hebben gehad bij de verandering.	Is dit van toepassing?	Welke verandering heeft er plaatsgevonden op deze factor tijdens de Covid-19 pandemie? (geen verandering is ook een optie)	Welke rol heeft de factor gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform? (bevorderend, belemmerend, geen rol)
2.1	Heeft de organisatie een standpunt hoe om te gaan met digitale verandering? Bijvoorbeeld: is de organisatie een early adopter, volger of afwachtend.	Ja / nee	Is het standpunt dat de organisatie had over hoe om te gaan met digitale verandering gedurende de Covid-19 pandemie veranderd?	Welke rol heeft het standpunt over hoe om te gaan met digitale verandering gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms?
2.2	Heeft de organisatie een digitaliseringsstrategie?	Ja / nee	Is de digitaliseringsstrategie veranderd tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft de digitaliseringsstrategie gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms?
2.3	Speelt het management een rol bij de digitale verandering binnen de organisatie? (leidend, sturend, volgend)	Ja / nee	Op welke manier is de rol die het management speelt veranderd tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft het management gehad op de adoptie van samenwerkingsplatforms?
2.4	Worden nieuwe digitale veranderingen bij het personeel geïntroduceerd via een introductieprogramma?	Ja / nee	Is de manier waarop nieuwe digitale veranderingen bij het personeel worden geïntroduceerd veranderd tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol speelt het introductieprogramma bij het personeel op de adoptie van samenwerkingsplatforms?

3	Kantooromgevingen Aan de geïnterviewde medewerker wordt gevraagd of de vier factoren rond de inrichting van kantooromgevingen worden herkend, of ze zijn veranderd tijdens de Covid-19 pandemie en welke rol (bevorderend, belemmerend of geen rol) ze hebben gehad bij de adoptie van de samenwerkingsplatforms.	Is dit van toepassing?	Welke verandering heeft er plaatsgevonden op deze factor tijdens de Covid-19 pandemie? (geen verandering is ook een optie)	Welke rol heeft de factor gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform? (bevorderend, belemmerend, geen rol)
3.1	Is er een bewuste keuze in lay-out van de kantooromgeving/werkplekken?	Ja / nee	Welke veranderingen hebben er plaatsgevonden aan de lay-out van de kantooromgeving/werkplekken tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol hebben de veranderingen aan de lay-out van de kantooromgeving/werkplekken gehad bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
3.2	Is er een beleid/zienswijze op de persoonlijke toegankelijkheid en gebruik van het kantoor? (de toegankelijkheid, rond de persoonlijke hygiëne en beschermingsmiddelen)	Ja / nee	Welke veranderingen hebben plaatsgevonden aan de persoonlijke situatie van het kantoor tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol hebben veranderingen die hebben plaatsgevonden aan de persoonlijke situatie van het kantoor gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform?
3.3	Zijn er bewuste keuzes gemaakt met betrekking tot huisvestingsaspecten? (verwarming of ventilatie)	Ja / nee	Welke aanpassingen zijn er gedaan aan de huisvestingsaspecten tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol hebben de aanpassingen aan de huisvestingsaspecten gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform?
3.4	Is er een beleid van de organisatie rond het gebruik van de kantooromgeving?	Ja / nee	Welke aanpassingen aan het beleid van de organisatie rond het gebruik van de kantooromgeving is er gedaan tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft het beleid van de organisatie rond het gebruik van de kantooromgeving gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform?
4	(SaaS) samenwerkingsplatforms Aan de geïnterviewde medewerker wordt gevraagd of de vier factoren van (SaaS) samenwerkingsplatforms worden herkend, of ze zijn veranderd tijdens de Covid-19 pandemie en welke rol (bevorderend, belemmerend of geen rol) ze hebben gehad bij de adoptie van de samenwerkingsplatforms.	Is dit van toepassing?	Welke verandering heeft er plaatsgevonden op deze factor tijdens de Covid-19 pandemie? (geen verandering is ook een optie)	Welke rol heeft de factor gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform? (bevorderend, belemmerend, geen rol)
4.1	Is er sociale invloed geweest rond het inzetten/gebruik van (SaaS) applicaties/samenwerkingsplatforms?	Ja / nee	Is de sociale invloed veranderd rond het inzetten/gebruik van (SaaS) applicaties/samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft de sociale invloed gehad rond het inzetten/gebruik van (SaaS) applicaties/samenwerkingsplatforms bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
4.2	Heeft de leverancier een rol (gehad) bij de inzet van (SaaS) samenwerking platforms?	Ja / nee	Is de rol van de leverancier bij de inzet van (SaaS) samenwerking platforms veranderd tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft de leverancier (gehad) bij de inzet van (SaaS) samenwerking platforms bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
4.3	Hebben economische factoren en/of klantperspectieven een rol gespeeld bij de inzet van (SaaS) samenwerkingsplatforms?	Ja / nee	Zijn de economische factoren en/of klantperspectieven die een rol gespeeld bij de inzet van (SaaS) samenwerkingsplatforms veranderd tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol hebben economische factoren en/of klantperspectieven gehad bij de adoptie van samenwerkingsplatform?

4.4	Is met de inzet van (SaaS) samenwerkingsplatforms een omgeving gecreëerd waarin verandering kunnen plaatsvinden?	Ja / nee	Is deze gecreëerde omgeving veranderd met de inzet van (SaaS) samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft de inzet van (SaaS) samenwerkingsplatforms om een omgeving te creëren waarin verandering kunnen plaatsvinden gehad bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
5	Covid-19 digitale veranderingen Aan de geïnterviewde medewerker wordt gevraagd of de vijf factoren uit de Covid-19 digitale veranderingen worden herkend , of ze zijn veranderd tijdens de Covid-19 pandemie en welke rol (bevorderend, belemmerend of geen rol) ze hebben gehad bij de adoptie van de samenwerkingsplatforms.	Is dit van toepassing?	Welke verandering heeft er plaatsgevonden op deze factor tijdens de Covid-19 pandemie? (geen verandering is ook een optie)	Welke rol heeft de factor gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform? (bevorderend, belemmerend, geen rol)
5.1	Er is (on)begrip voor de veranderde manier van werken voor de Covid-19 pandemie?	Ja / nee	Is het (on)begrip voor de veranderde manier van werken veranderd tijdens de Covid-19 pandemie?	Heeft het (on)begrip voor de veranderde manier van werken een rol gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
5.2	Hebben economische en sociale gevolgen voor de medewerkers en organisatie een rol gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms voor Covid?	Ja / nee	Zijn de economische en sociale gevolgen voor de medewerkers en organisatie die een rol speelden bij de adoptie van samenwerkingsplatforms tijdens de Covid-19 pandemie veranderd?	Welke rol hebben economische en sociale gevolgen voor de medewerkers en organisatie gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms?
5.3	Is er voor deze organisatie voor de Covid-19 pandemie een digitaal volwassenheidsniveau vastgesteld/bepaald? (laag, middel, hoog)	Ja / nee	Is het voor deze organisatie een digitaal volwassenheidsniveau tijdens de Covid-19 pandemie veranderd?	Welke rol heeft het voor deze organisatie een vastgesteld/bepaald digitaal volwassenheidsniveau bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
5.4	Heeft het gedwongen online werken een rol gespeeld bij de aanpassing van processen?	Ja / nee	Is de aanpassing van processen met het gedwongen online werken veranderd tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft de aanpassing van processen gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
5.5	Is de digitalisering versneld gedurende de Covid-19 pandemie?	Ja / nee	Welke verandering op de digitalisering heeft er plaatsgevonden tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft de versnelde digitalisering gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatform?
6	Factoren uit de eigen organisatie Aan de geïnterviewde medewerker wordt gevraagd of er andere factoren een rol hebben gespeeld , of ze zijn veranderd tijdens de Covid-19 pandemie en welke rol (bevorderend, belemmerend of geen rol) ze hebben gehad bij de adoptie van de samenwerkingsplatforms.	Wordt de factor herkend?	Welke verandering heeft er plaatsgevonden op deze factor tijdens de Covid-19 pandemie? (geen verandering is ook een optie)	Welke rol heeft de factor gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform? (bevorderend, belemmerend, geen rol)
6.1	Zijn er andere factoren die bijdrage hebben geleverd aan de versnelde digitalisering?		Welke verandering heeft er plaatsgevonden op dit aspect tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft dit aspect gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform?
6.2	Zijn er andere factoren geweest die een rol hebben gespeeld bij de adoptie van samenwerkingsplatforms?		Welke verandering heeft er plaatsgevonden op dit aspect tijdens de Covid-19 pandemie?	Welke rol heeft dit aspect gehad bij de versnelde adoptie van samenwerkingsplatform?

Bijlage C: Gegevensanalyse: Factor identificatie

De gegevensanalyse wordt gedaan op basis van de antwoorden van de respondenten uit de interviews. Deze interviews worden samengevat in een interviewverslag en ter controle bij de respondent neergelegd. In onderstaande tabel zijn de factoren die in de gecodeerde verslagen zijn geconstateerd vastgelegd. Een “X” in de kolom IV (interviewde) betekent dat deze factor is geconstateerd, een “O” factor is niet geconstateerd en een “-” geeft aan geen antwoord gegeven door de geïnterviewde. In een enkel geval heeft de geïnterviewde een genuanceerd antwoord gegeven (ja en nee). Dit is aangegeven in de tabel als “XO”.

Tabel 19: Factor identificatie

Thema	Factoren	Geïnterviewde					
		IV-A	IV-B	IV-C	IV-D	IV-E	IV-F
Digitale veranderingen	hypecycle	X	-	X	O	X	-
	digitaliseringsstrategie	X	-	X	X	X	-
	dynamische managementcapaciteit	X	-	O	X	X	-
	kennis bij personeel	O	O	X	O	X	X
Kantooromgevingen	verandering van ontwerp en lay-out van kantoorruimtes	X	X	X	X	X	X
	persoonlijke hygiëne en beschermingsmiddelen	X	X	X	X	X	X
	aanpassing ventilatiesysteem	-	X	-	-	-	X
	meer thuis werken en minder op kantoor	X	X	O	X	XO	X
(SaaS) samenwerkingsplatforms	sociale invloed	XO	-	X	X	X	-
	leveranciers en politieke factoren	X	-	O	X	X	-
	economische factoren en klantperspectief	O	-	X	X	X	-
	creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden	O	-	O	O	O	-
Covid-19 digitale veranderingen	verandering begrip	X	X	X	X	X	X
	economische en sociale gevolgen	O	O	X	O	X	X
	belang van digitale volwassenheid	O	O	O	-	O	O
	gedwongen online werken	O	O	O	-	O	X
	versnelde digitalisering	O	X	X	O	X	XO

Bijlage D: Gegevensanalyse: Genoemde rol factor in adoptie

De gegevensanalyse wordt gedaan op basis van de antwoorden van de respondenten uit de interviews. In de onderstaande tabel is aangegeven hoeveel geïnterviewden aan de factor een bevorderende, geen of belemmerende rol hebben genoemd. Een enkele geïnterviewde heeft zowel een bevorderende als belemmerende rol genoemd. Deze zijn beide opgenomen in de tabel. Als een geïnterviewde de factor niet heeft herkend is er ook geen rol opgenomen (de factor hypecycle is door twee geïnterviewden niet herkend (zie bijlage C) en er is daarmee ook maar vier keer opgenomen in deze tabel.

Factoren die vier keer of meer zijn genoemd zijn oranje gearceerd en zijn opgenomen in de discussie en conclusie. Met deze insteek worden er geen belemmerende factoren meegenomen. Een uitzondering is gemaakt voor de factor 'verandering begrip' welke drie keer is genoemd. Deze is ook opgenomen in de discussie en conclusie.

De factoren die door de geïnterviewden tegengesteld zijn beantwoord zijn geel gearceerd.

Tabel 20: Rol factor in adoptie

Thema	Factoren	Bevorderende rol	Geen rol	Belemmerende rol
Digitale veranderingen	hypecycle	3	1	
	digitaliseringsstrategie	1	5	
	dynamische managementcapaciteit	5		
	kennis bij personeel	5	1	
Kantooromgevingen	verandering van ontwerp en lay-out van kantoorruimtes	4	1	
	Toegankelijkheid, persoonlijke hygiëne en beschermings- middelen	5	1	
	aanpassing ventilatiesysteem		3	
	Beleid kantooromgeving	4	2	
(SaaS) samenwerkingsplatforms	sociale invloed	2	1	1
	leveranciers en politieke factoren	6		1
	economische factoren en klantperspectief	2	1	
	creëren van een omgeving waarin verandering kan plaatsvinden	2	1	
Covid-19 digitale veranderingen	verandering begrip	3	1	3
	economische en sociale gevolgen	5	1	2
	belang van digitale volwassenheid	2	3	
	gedwongen online werken		3	1
	versnelde digitalisering	1	4	

Bijlage E: Interviewverslagen

De interviewverslagen zijn bij de beoordelingscommissie ter inzage aangeleverd. Vanwege privacy redenen zijn deze niet in dit verslag opgenomen.